



**Надёжный
напарник
для работы в лесу**

Вы можете быть уверены
в высокой производительности машин John Deere.
Наша техника работает без перерывов благодаря надежности,
своевременному сервису и быстрой доставке запасных частей.
Это ведет к экономии Ваших затрат и получению дополнительной прибыли.

Стремитесь перевыполнить план? Уже в работе.



www.Deere.ru

Офисы дилеров John Deere: Джон Дир Форестри: Санкт-Петербург [812] 7033010, Петрозаводск, Тихвин, Сыктывкар; Трактороцентр: Вологда [8172] 518550, Великий Устюг, Вельск, Вытегра, Тотма, Череповец, Архангельск; БАМЛЕС: Киров [8332] 523525; Илим Север Техно: Коряжма [81850] 45874; Тимберджек Пермь: Пермь [3422] 361659; Универсал-Спецтехника: Екатеринбург [343] 2789079; СибАгро: Омск [3812] 350264; Трактородеталь: Архангельск [8182] 65-77-66, Березник, Вельск, Карпогоры, Коряжма, Котлас, Плесецк, Сургут; Тимбермаш Байкал: Иркутск [3952] 482460, Братск, Усть-Илимск, Красноярск, г. Томск; Дальтимбермаш: Хабаровск [4212] 400780, Де-Кастри, Комсомольск-на-Амуре, Пластун.

ISSN 1961-1557

ЛПИ № 7 '2011 (81)

www.lesprominform.ru

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 7 (81) 2011

**В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
СТРАХОВАНИЕ В ЛПК**

**РАЗВИТИЕ
«ЗАГРОС» –
ТЕРРИТОРИЯ
ОПТИМИЗМА**

**ЛЕСОЗАГОТОВКА
ХАРВЕСТЕРНЫЕ
ГОЛОВКИ**

**РЕГИОН НОМЕРА
РЕСПУБЛИКА КОМИ**



ОПТИМАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

В ТОМ ЧИСЛЕ И ДЛЯ УСТАНОВОК С МОЩНОСТЬЮ 50–150 ТЫСЯЧ ПЛ. М³

SAB by MEDALIN AG



Уважаемые клиенты и деловые партнёры!

Технологический ноу-хау и современное производство – эта комбинация выгодна в итоге всем участникам, а в первую очередь – клиентам.

То же действительно и в отношении нового начинания, предпринятого совместно компаниями Siempelkamp и HAPCO: китайское предприятие оказывает для немецкой компании, специализированной на производстве оборудования для промышленности по выпуску древесно-плитных материалов, поддержку в сфере производства короткотактных прессов.

Деловые партнёры:

- Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH & Co. KG, Крефельд (Германия):**
 - более 125 лет опыта в производстве оборудования для промышленности по выпуску древесно-плитных материалов
 - новатор благодаря постоянным новым разработкам и исследованиям
 - высокая консолидированность производства – опыт в области контроля качества и объединения возможностей нескольких предприятий в рамках группы компаний Siempelkamp

HAPCO Machinery Company Ltd., Suzhou (Китай):

- известный производитель короткотактных прессов из КНР, на рынке с 1996 г.
- высокий ноу-хау производства

Немецкий ноу-хау плюс китайские производственные мощности дают в результате великолепный продукт. Подробности будущего сотрудничества:

- HAPCO производит для сбыта на мировом рынке многопоршневые короткотактные прессы на основе проверенных разработок компании Siempelkamp: оптимальное распределение давления, возможность настройки формата, а также одноплитный и двухплитный режимы работы с расчётной производительностью до 150 прессований в час
- Siempelkamp предоставляет цилиндры, гидравлику, системы управления, электрику и оборудование для автоматизации (линейная укладка)

Преимущества для Вас:

- мощные короткотактные прессы по конкурентоспособной цене
- высокое качество и гарантии Siempelkamp!
- сервисное обслуживание компанией Siempelkamp

Siempelkamp и Hapco – сочетание, выгодное для Вас в любом отношении!

Handwritten signature of Heinz Classen

Heinz Classen
Managing Director, Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH & Co. KG

ВСТРЕТИМСЯ НА ВЫСТАВКЕ
WOODEX / ЛЕСТЕХПРОДУКЦИЯ
в Москве с 29 ноября по 2 декабря 2011 г.
Международный выставочный центр
«КРОКУС ЭКСПО»
Павильон 1, зал 2, стенд В433

www.siempelkamp.com

Деревообрабатывающее оборудование



Лидер мирового рынка и технологий Больше – это наш стандарт.

Подлинные инновации в деревообработке рождаются в Германии – как всегда. Во всем мире заказчики, ценящие качество, доверяют оборудованию, сделанному в Германии.

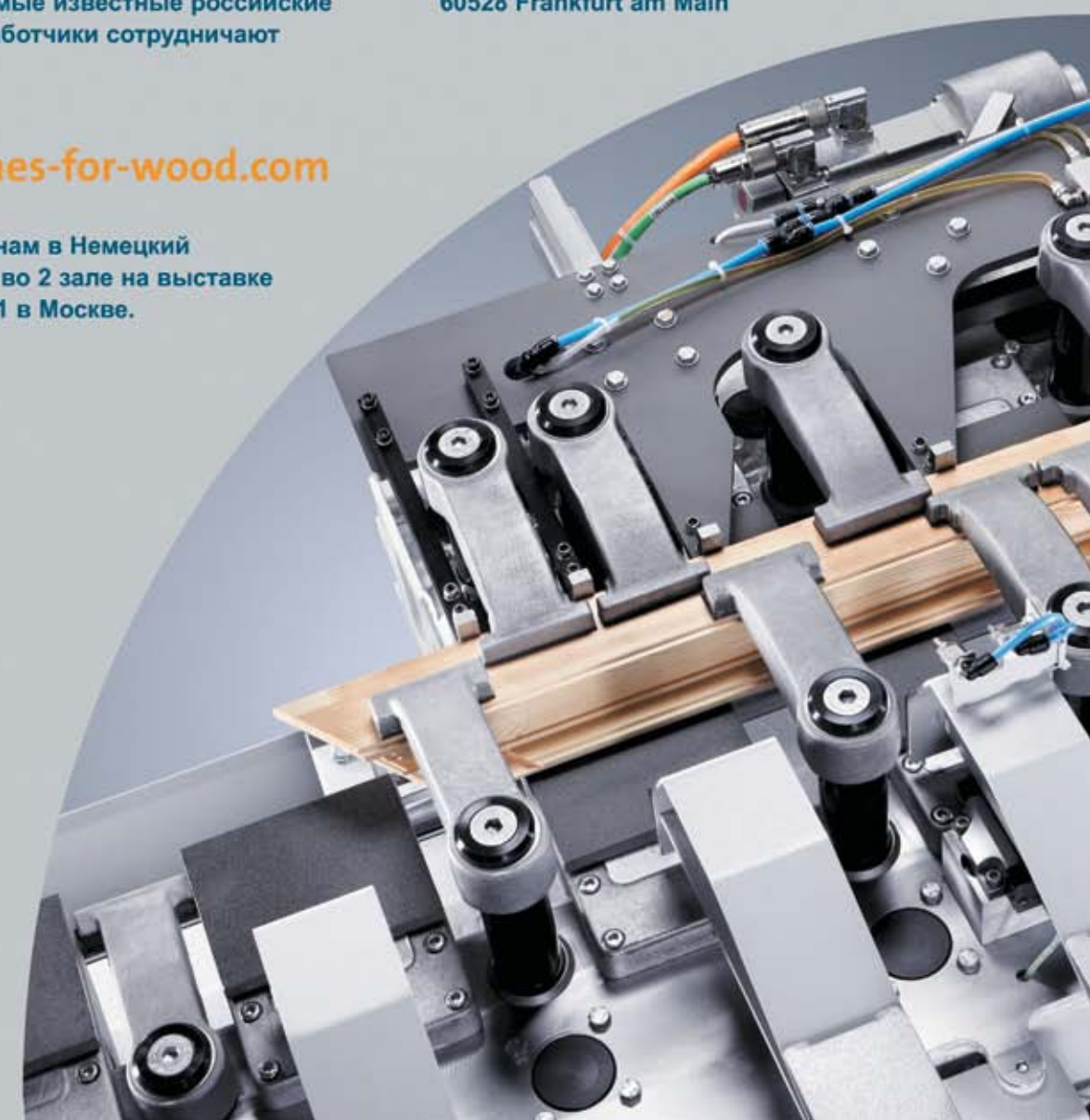
Поэтому самые известные российские деревообрабатывающие сотрудничают

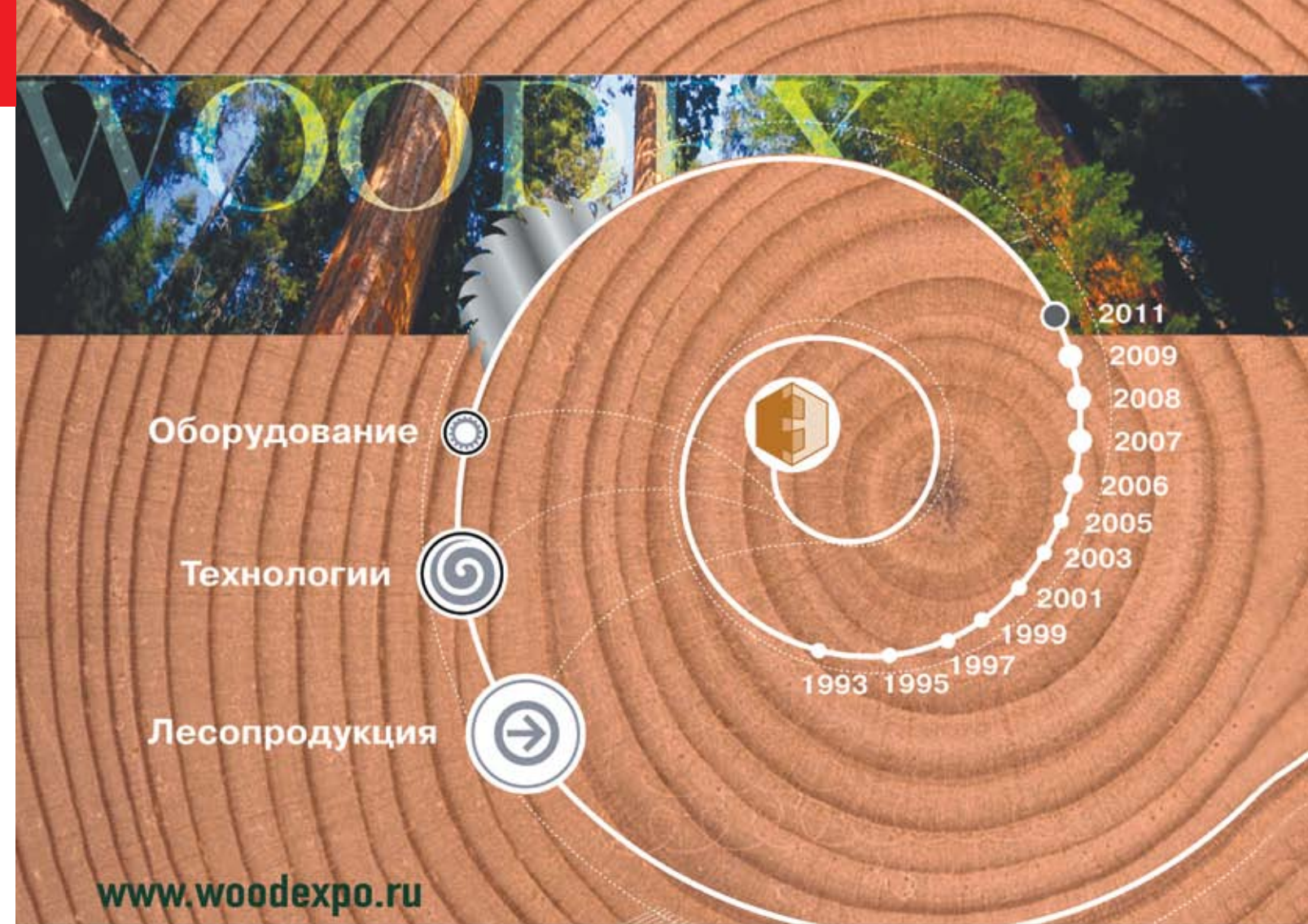
с немецкими машиностроителями – надежными партнерами для развития и успеха.

Holzbearbeitungsmaschinen
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main

www.machines-for-wood.com

Заходите к нам в Немецкий павильон – во 2 зале на выставке Woodex 2011 в Москве.



НОВОСТИ/NEWS..... 8**В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ/IN FOCUS**Зачем страхование лесу 16
Why does Forest Need Insurance?Монокультуры сосны и риск лесных пожаров 20
One-Crops of Pine and Risk of Forest Fires**РАЗВИТИЕ/DEVELOPMENT**«Загрос» - Территория оптимизма 22
Zagros – Territory of Optimism**РЕГИОН НОМЕРА: РЕСПУБЛИКА КОМИ
REGION IN FOCUS: KOMI REPUBLIC**Сокровищница Севера 30
Treasury of NorthГлавное богатство – ель 34
Fir is the Main WealthАсимметрия производства 38
Asymmetry of ProductionЛПК – базовый элемент экономики Коми 42
Forestry is the Basic Element of Komi EconomicsВедущие предприятия ЛПК Республики Коми 44
Leading Forestry Enterprises of Komi RepublicАдминистрация Республики Коми 46
Administration of Komi RepublicОтраслевые научные,
проектные, образовательные организации 46
Sectoral Scientific,
Projecting and Educational StructuresПредприятия ЛПК Республики Коми 46
Forest Industry Enterprises of Komi Republic**ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО/FORESTRY**Лесоводы Северо-Запада России
отчитались о проделанной работе 50
Forestry Specialists of North-West of Russia
Made a Progress ReportОбщая забота 52
Common Care**ЛЕСОЗАГОТОВКА/TIMBER-LOGGING**Харвестерные головки 54
Harvesting HeadsCaterpillar Forest Products встречает гостей 62
Caterpillar Forest Products Meets the GuestsLogset – «Ферронордик Машины»:
вместе к успеху 66
Logset – Ferronordic Machines: Together to SuccessС заботой о лесозаготовителях 68
With Care to LumbermenIndexator: реализуя актуальные идеи 70
Indexator: Realization of Relevant Ideas**ЛЕСОПИЛЕНИЕ /WOOD-SAWING**Наращивая потенциал 72
Enlarging PotentialСовершенствование технологии
механической окорки лесоматериалов. Часть 2 82
Improvement of Mechanical Debarking Process. Part 2Устьянский ЛПК запущен 90
Ustyansky Plant is LaunchedНовый сканер WoodEye 5
приходит на российский рынок 92
New WoodEye 5 Scanner is Coming to the Russian MarketНовейшая лесопильная линия 94
Cutting-Edge Wood-Sawing LineОптимизация торцовки пиломатериалов 96
Optimization of Saw Timber TrimmingLIMAB поможет маркировать
пиломатериалы знаком «СЕ» 98
LIMAB will Assist to Mark Sawn Timber with CEPAUL представляет: инновационная
система разметки досок перед раскроем 100
PAUL Presents: Innovative System of Line Plank Patterns
Before Cutting**СУШКА ДРЕВЕСИНЫ/WOOD-DRYING**Сушильные камеры LUKA:
10 лет на российском рынке 102
LUKA Drying Kilns: 10 Years on the Russian Market**ДЕРЕВООБРАБОТКА/WOODWORKING**Обработывающие Центры Rover C Edge
с функцией облицовывания кромки 104
Machining Centers Rover C Edge
with Edge Facing Function«Альянс Форест»: надежная техника
для надежных партнеров! 106
Alliance Forest: Reliable Equipment for Safe PartnersSupercut 100 – станок на все 100! 108
Supercut 100 is the Machine for All 100 Percent!

WOODEX

лестехпродукция

29 ноября – 2 декабря 2011
МВЦ «Крокус Экспо», Москва

Тел. (495) 935-81-00
Факс (495) 935-81-01
E-mail: Antonova@mvk.ru

12-я Международная специализированная
выставка-ярмарка лесопродукции, машин, оборудования и
материалов для лесной, целлюлозно-бумажной и
деревообрабатывающей промышленности

Организатор:



Выставка проходит при поддержке Европейской федерации
производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЗАО «МВК»: МВК УРАЛ: (343) 371-24-76, МВК ВОЛГА: (843) 291-75-89

**РЕГИОН
НОМЕРА:**

РЕСПУБЛИКА КОМИ

Region in Focus: Komi Republic

30

ПРОИЗВОДСТВО ПЛИТ/BOARD PRODUCTION

- Измельченная древесина: разновидности, области применения, способы получения 110
Chopped Timber: Variety, Fields of Use and Means of Obtaining
- Экологичные фибролитовые плиты покоряют российский рынок 114
Ecological Woodwool Slabs Conquer the Russian Market
- Инновации от фирмы Pal 116
Innovations from Pal

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ WOODEN HOUSE-BUILDING

- Детали деревянных строительных конструкций. Часть 2 118
Details of Wooden Building Constructions. Part 2
- Программа съезда будет насыщенной 124
Congress Program will be Busy
- MINDA обеспечит автоматизацию производства Pölkky Oy 126
MINDA will Provide Automation of Production for Pölkky Oy
- Ренато Спаневелло: «Успех бизнеса – в правильном определении потребностей рынка» 128
Renato Spanevello: Business Success is in the Right Definition of Market Needs

МАТЕРИАЛЫ/MATERIALS

- Древесно-полимерные композиты: перспективы развития 130
Wood-Polymer Composites: Development Prospects
- Облицовывание профилей 132
Paneling of Profiles
- Клеевые материалы Jowat для облицовывания профилей 140
Jowat: Glue Materials for Profile Paneling

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО FURNITURE MANUFACTURE

- ЗДИ: дверь в третье десятилетие 142
ZDI: Door to the Third Decade
- Обновленная складская программа кромочных материалов 156
Renewed Warehouse Program of Edged Materials
- Четырехсторонние станки. Часть 2 158
Four-Edged Machines. Part 2

ЦБП/PULP-AND-PAPER

- Группа «Илим» развивает производство в Братске 165
Ilim Group is Developing Production in Bratsk

БИОЭНЕРГЕТИКА/BIOENERGY

- Совместное сжигание бурого и каменного угля с биомассой 166
Joint Burn of Brown and Stone Coal with Biomass

ЭКОЛАЙФ/ECOLIFE

- «Зеленый офис» и «Экодом» 170
Green Office and Ecohouse

СОБЫТИЯ/EVENTS

- От теории к практике 176
From Theory to Practice
- Lisderevmash 2011 наметила новые ориентиры развития отрасли 182
Lisderevmash 2011 Outlined New Reference Points for the Sector Development
- BIMF 2012 – площадка для демонстрации современных технологий и оборудования для ЛПК 184
BIMF 2012 – Demonstration of Up-to-Date Technologies and Equipment for Forestry

МЕРОПРИЯТИЯ С УЧАСТИЕМ ЛПИ 186 EVENTS WITH LPI PARTICIPATION

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ 192 ADVERTISEMENT IN THE ISSUE



UMIDS. 15-я юбилейная выставка мебели и деревообработки



28 - 31 марта 2012 года

г. Краснодар

Основные тематические разделы выставки

- мягкая мебель
- корпусная мебель
- кухни
- мебель для детских комнат
- мебель для офиса
- мебель для отелей
- дачная мебель
- дизайн интерьера
- салон элитной мебели
- оборудование для производства мебели и деревообработки
- инструмент и малые станки
- комплектующие и фурнитура для мебели

КЛЕЕНЫЙ БРУС И ДЕРЕВЯННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

118

Details of Wooden Building
Constructions. Part 2



Соорганизаторы
ОВК «Центрлесэкспо»
IFWexpo Heidelberg GmbH



www.krasnodarexpo.ru

По вопросам участия обращаться в дирекцию выставки:

Баранова Анжелика,
(861) 279 34 19

Кукушкина Лариса,
(861) 279 34 38

Журавлева Ирина,
(861) 279 34 39

mebel@krasnodarexpo.ru
mebel-kr@mail.ru



КРАСНОДАРЭКСПО
В составе группы компаний ITE

Генеральный
информационный партнер



Официальные
информационные партнеры



Информационные
партнеры



«ЛесПромИнформ»
№ 7 (81) 2011
специализированный
информационно-аналитический журнал

ISSN 1996-0883

Генеральный директор
Светлана ЯРОВАЯ

Главный редактор
Максим ПИРУС

Литературный редактор
Александр РЕЧИЦКИЙ

Выпускающий редактор
Ефим ПРАВДИН

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@lesprominform.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

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@lesprominform.ru
www.LesPromInform.com

ВСЕ НА КОНФЕРЕНЦИЮ
ПО ОРИЕНТИРОВАННО-СТРУЖЕЧНЫМ ПЛИТАМ!

На отраслевых мероприятиях нет-нет да и прозвучит уже давно набивший оскомину рефрен: Россия выступает на мировом рынке как сырьевой придаток индустриально развитых стран. Кроме того, высокие чины раз за разом твердят: «Надо развивать комплексную переработку древесины внутри страны». А отечественный бизнес и уговаривать не надо, он и рад бы производить продукт, рассчитанный на конечного потребителя (убереги нас, господи, от ВТО и дефолта!)... Вот только какой?

Пожалуй, одним из немногих конкурентоспособных и высококачественных продуктов ЛПК, на которые и на внутреннем рынке спрос есть, и за границей валюту заработать можно уже сейчас, являются древесные плиты. Недаром же так активно обсуждаются перспективы отечественной плитной отрасли и с таким усердием развиваются проекты по созданию новых производств. Один из самых, не побоюсь этого слова, модных видов плит – OSB (Oriented Strand Board – англ.) – древесная плита из ориентированной длинноразмерной стружки.

Осознавая значимость темы, поучаствовать в дискуссии о достоинствах и недостатках этого материала, перспективах развития его рынка в России решили и мы.

Журнал «ЛесПромИнформ» и консультационная фирма «ПИК» (при поддержке MVK в составе группы компаний ITE) стали соорганизаторами специализированной конференции на эту тему, которая пройдет в рамках выставки «Woodex/Лестехпродукция» 30 ноября 2011 года.

В мероприятии примут участие крупные лесопромышленные корпорации; плитные производства и предприятия, выпускающие фанеру; производители и поставщики оборудования для плитных производств; поставщики связующих; компании, осуществляющие сбыт древесных плит и фанеры на российском рынке; торговые сети по реализации строительных и отделочных материалов; фирмы, рассматривающие возможность создания заводов OSB в России; кредитные учреждения и лизинговые компании; отраслевые вузы и НИИ; федеральные чиновники и представители администраций регионов России.

Приглашаем наших читателей стать участниками и гостями этого мероприятия, на котором основное внимание планируется уделить аспектам организации производства этого вида плит и анализу российского и мирового рынка плит OSB.

Среди основных тем конференции: сферы применения плит OSB; современное состояние российского рынка OSB; технологии производства; основные производители оборудования и связующих; инвестиции в организацию производств и вопросы финансирования проектов; опыт реализации проектов по выпуску OSB в России и за рубежом. Побывав на конференции, вы узнаете о том, с какими трудностями можно столкнуться при производстве плит OSB; какие факторы тормозят строительство новых производств; о перспективах OSB в строительстве, промышленности и производстве мебели; каковы конкурентные преимущества и недостатки этого продукта по сравнению с другими материалами; как и где продавать плиты OSB.

По итогам конференции состоится открытая дискуссия. Программа конференции может меняться и дополняться, мы готовы рассмотреть ваши предложения.

Подробную информацию о конференции можно получить по тел. +7 (812) 640-98-68, моб. тел. +7 (921) 300-20-89 или по электронной почте or@lesprominform.ru. Контактное лицо – Ольга Рябинина.

Итак, напоминаем: конференция «Перспективы развития рынка OSB в России: спрос и предложение» состоится в Москве (МВЦ «Крокус Экспо», выставка «Woodex/Лестехпродукция») 30 ноября. Начало регистрации в 10.00. До скорой встречи!

Спонсор конференции

Siempelkamp
Maschinen- und Anlagenbau

Редакция ЛПИ



Светлана ЯРОВАЯ
генеральный директор
director@LesPromInform.ru



Елена ШУМЕЙКО
директор по маркетингу
pr@LesPromInform.ru



Ольга РЯБИНИНА
руководитель отдела
распространения
or@lesprominform.ru



Олег ПРУДНИКОВ
директор по развитию
develop@LesPromInform.ru



Александр РЕЧИЦКИЙ
литературный редактор



Юлия КАРПЕНКО
финансовый менеджер
fi@LesPromInform.ru



Максим ПИРУС
главный редактор
che@LesPromInform.ru



Анастасия ПАВЛОВА
дизайнер
designer2@LesPromInform.ru



Татьяна Николаевна НИКИТИНА
главный бухгалтер



Андрей ЗАБЕЛИН
арт-директор
design@LesPromInform.ru



Ефим ПРАВДИН
выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru



Юлия ВАЛАЙНЕ
менеджер отдела
распространения
raspr@lesprominform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

дизайнер Александр УСТЕНКО, **корректоры** Евгения ДУБНЕВИЧ, Марина ЗАХАРОВА, **водитель** Андрей ЧИЧЕРИН, **офис-менеджер** Александра ТОДУА, **менеджер** Инно АТРОЦЕНКО, **менеджер отдела распространения** Александр ВЛАСОВ

Научно-технический консультант журнала – профессор СПбГЛТА **Анатолий ЧУБИНСКИЙ**

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

В. В. ГРАЧЕВ – председатель Комитета по лесному комплексу Ассоциации «Северо-Запад», заслуженный работник лесной промышленности,
В. И. ОНЕГИН – почетный президент Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии,
Н. Б. ПИНЯГИНА – директор по взаимодействию с государственными органами власти ОАО «Архангельский ЦБК»,
А. Г. ЧЕРНЫХ – генеральный директор Ассоциации деревянного домостроения

Журнал «ЛесПромИнформ» выходит при информационной поддержке: Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Конфедерации ассоциаций и союзов лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности, Ассоциации мебельной и деревообрабатывающей промышленности России, Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России, некоммерческого партнерства «Союз лесопромышленников Ленинградской области», Конфедерации лесопромышленного комплекса Северо-Запада, Ассоциации предприятий и организаций лесного машиностроения России «Рослесмаш», ФГУП «ЦНИИЛХИ», ЗАО «ВНИИДРЕВ», Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета и многих других.

ОТКАЗ НА ВЫСШЕМ УРОВНЕ

Правительство РФ окончательно отказалось от дальнейшего финансирования строительства так называемых лесных селекционно-семеноводческих центров (ЛССЦ) – комплексов для выращивания современного посадочного материала лесных растений со всей соответствующей инфраструктурой – и закупки специализированной лесопожарной техники и оборудования. Ранее (примерно до середины 2011 года) предполагалось, что финансирование строительства ЛССЦ и закупки техники продлится до 2013 года включительно, и соответствующие деньги были заложены в «трехлетнем» бюджете на 2011–2013 годы. Однако уже в первой версии проекта бюджета на 2012 год этих денег не оказалось, и именно в таком виде бюджет был принят Государственной Думой в первом чтении 21 октября 2011 года.

Незадолго до этого, 13 октября 2011 года, Правительство РФ распоряжением № 1801-р утвердило «Перечень приоритетных расходных обязательств субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, софинансируемых за счет средств федерального бюджета, на 2011 год и плановый период 2012 и 2013 годов». В этом перечне расходы на строительство лесных селекционно-семеноводческих центров и закупку специализированной лесопожарной техники и оборудования на 2012 и 2013 годы также не предусматриваются.

Таким образом, отказ Правительства РФ от дальнейшего финансирования строительства новых ЛССЦ (кроме тех, которые должны быть построены до конца текущего года) и закупки новой лесопожарной техники (кроме той, которая должна быть закуплена до конца текущего года) теперь документально оформлен, и его можно считать свершившимся фактом. Исключение – Московская область, в которой существует особая система финансирования лесного хозяйства из федерального бюджета, не подразумевающая жестких ограничений на стадии бюджетного планирования. В этом регионе, скорее всего, продолжатся закупки новой техники и, возможно, будет построен один лесной селекционно-семеноводческий центр.

Лесной форум Гринпис России

«ЕВРАЗИЯЛЕСПРОМГРУПП» ОБЕСПЕЧИТ ИКЕА ПИЛОМАТЕРИАЛАМИ

Компания «Евразиялеспромгрупп» завершает строительство в Казаченском районе Иркутской области комбината по производству сухих пиломатериалов мощностью 400 тыс. м³ в год. Объем инвестиций – 2 млрд руб.

Заместитель генерального директора ООО «Евразиялеспромгрупп» Александр Чепурной сообщил: «Продукцию мы будем поставлять на заводы ИКЕА в Китае, так что со сбытом у нас проблем не будет, в отличие от сырья – его нам не хватает». Компания готова запустить комбинат уже в ноябре. Ожидается, что проект получит статус приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов.

Коммерсантъ Сибирь. Иркутск

«МОНДИ СЛПК»: ОПЫТНАЯ ПАРТИЯ БУМАГИ ПОВЫШЕННОЙ БЕЛИЗНЫ

На ОАО «Монди СЛПК» 14 октября на бумагоделательной машине № 15 (БМД-15) изготовлена опытная партия типографской бумаги повышенной – не менее 70% – белизны. Новая продукция отправлена потребителям, и после того, как предприятие получит их отзывы, будет принято решение о возможности организации постоянного выпуска нового изделия.

Пресс-служба «Монди СЛПК»

ВСЕ ЛЕСА ГРУППЫ «ИЛИМ» СЕРТИФИЦИРОВАНЫ FSC

Лесной филиал группы «Илим» в г. Коряжме (Архангельская обл.) прошел аудит на соответствие требованиям FSC по лесопроизводству. Аудит, проведенный немецкой компанией GFA, не выявил ни одного существенного нарушения международных стандартов. По его итогам лесной филиал в Коряжме был включен в число филиалов группы «Илим», на которые распространяется действие единого сертификата FSC по лесопроизводству.

Таким образом, этот сертификат группы «Илим» теперь действует на всех лесных площадях – 5,2 млн га, находящихся в аренде компании. У группы «Илим» теперь есть два единственных действующих сертификата FSC – по цепи поставок и лесопроизводству, действие которых распространяется на все производственные и лесные площадки компании.

Группа «Илим»

НОВИНКА ОТ BALTRATORS ВЫХОДИТ В ЛИДЕРЫ РЫНКА

Компания «Техноком СПб», представитель компании Baltrotors Ltd на территории Российской Федерации, после успешных испытаний новой модели поршневого ротатора GPR10 приступила к продажам этой модели во всех регионах страны.

Ротатор GPR10 поршневого типа превосходит по своим характеристикам подобные модели других производителей. Благодаря повышенной грузоподъемности и большему, чем у аналогов, крутящему моменту, новинка от Baltrotors значительно улучшает качество и повышает скорость работы.

Отличительная черта поршневых моделей – высокая точность остановки вращения ротатора в нужном положении, что по достоинству смогут оценить операторы гидроманипуляторов, эксплуатируемых на погрузке леса, а также операторы форвардеров.

GPR10 – эталонный представитель своего класса и полностью отвечает соотношению цены и качества, становясь одним из самых интересных предложений на рынке в этом сезоне.

Более подробную информацию о ротаторе Baltrotors GPR10 можно получить на сайте www.tehnocom.net или по тел. (812) 400-00-20.

ПРОЕКТ «РУСГИДРО» В ХАКАСИИ

Компания «РусГидро» приступила к разработке проекта по переводу котельных на древесное биотопливо в Республике Хакасия. Он реализуется в рамках федерального проекта об утилизации древесины, который осуществляет Федеральное агентство водных ресурсов России.

Выполнение мероприятий проекта может решить проблему очистки акватории Саяно-Шушенского водохранилища от затонувшей древесины, а также способствует снижению тарифов на тепловую энергию для жителей поселков региона.

ИАА Cleandex

Читайте новости на сайте
www.lesprominform.ru

JOHN DEERE В СОТНЕ ЛУЧШИХ МИРОВЫХ БРЕНДОВ

Компания John Deere впервые вошла в список 100 лучших брендов мира. Рейтинг, в который входят представители всех мировых индустрий, ежегодно составляется консалтинговой компанией Interbrand.

Процесс отбора брендов сертифицирован Международной организацией по стандартизации ISO в соответствии с требованиями ISO 10668, определяющими денежную стоимость бренда. Кроме общественного статуса и уровня узнавания бренда за пределами рынков, на которых компания осуществляет свою деятельность, критериями отбора служат финансовые показатели, присутствие бренда по меньшей мере на трех континентах, а также активная деятельность компании на растущих и развивающихся рынках. Исходя из рассчитанной стоимости бренда, John Deere занимает в списке 97-е место. Список 2011 года возглавили Coca-Cola и IBM (1-е и 2-е места), а замыкают его Ferrari и Harley-Davidson (99-е и 100-е места соответственно).

Interbrand оценила стремление John Deere к укреплению своего глобального присутствия. «John Deere также расширяет свою сферу деятельности, выходя за пределы машиностроительной тематики, предоставляя фермерам и землевладельцам экспертные консультации относительно эффективного использования земель, которыми они владеют», – отмечается в отчете Interbrand.

«Признание заслуг деятельности компании на таком уровне является отражением нашего согласованного подхода к клиентам компании, а также результатом бессрочных обязательств в отношении рынков за пределами Северной Америки, – так прокомментировал событие руководитель подразделения сельскохозяйственного и садово-паркового оборудования John Deere Марк фон Пентц. – Это еще больше укрепит нашу преданность своим клиентам – всем тем, чья деятельность связана с землей, кто занимается культивацией почвы, выращиванием и сбором урожая, мелиорацией и строительством, обеспечивая постоянно растущие мировые потребности в продовольствии, топливе, жилье и инфраструктуре».

Deere.ru



Комплексная программа для обработки массивной древесины!

WEINIG - это вершина технологий на основе более 100-летнего опыта. Независимо от уровня производства с качеством WEINIG наши партнеры по всему миру сохраняют лидерство в конкурентной борьбе. Станки и производственные линии – ориентиры по производительности и рентабельности. Рациональный план организации производства обеспечивает получение максимальной прибыли. Технические решения с учетом индивидуальных особенностей – от целей использования до условий обслуживания.



РАСКРОЙ · ТОРЦОВКА · ОПТИМИЗАЦИЯ · ШИПОВОЕ СРАЩИВАНИЕ · ПРЕССОВАНИЕ · СТРОГАНИЕ И ПРОФИЛИРОВАНИЕ · ПРОИЗВОДСТВО ОКОН · АВТОМАТИЗАЦИЯ

WWW.WEINIG.COM - ВАШ ЭКСПЕРТ НА WEINIG

WEINIG ПРЕДЛОЖИТ БОЛЬШЕ



Измельчение и прессование: Технологии для профессионалов



Представительство компании WEIMA Maschinenbau GmbH
ООО "Грин Терра АМ" г. Королев м.о., ул. Грабина, дом 18
Тел./факс: +7-495-225-38-67, info@weima-russia.ru



WEIMA предлагает широкий модельный ряд машин: Однороторные shreddеры, четырехроторные shreddеры, брикетировочные прессы и огромный выбор разнообразных дополнительных машин, предназначенных для большого числа задач по измельчению и прессованию.
Мы знаем как получать прибыль: Многолетний опыт и разработанные технологии, полученные при производстве около 20 000 машин, уже установленных у заказчиков, в комбинации с высоким качеством машин и отличным сервисом подтверждают наше умение производить оборудование для измельчения и прессования.

рациональное Измельчение · Прессование

РОСЛЕСХОЗ И ВСЕМИРНЫЙ БАНК ЗАПУСКАЮТ СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ

Руководитель Рослесхоза Виктор Масляков на встрече с директором представительства Всемирного банка в России Педро Альба Фустером договорился о реализации в трех регионах России крупного совместного проекта «Реформирование лесопользования и меры по борьбе с лесными пожарами», который получил рабочее название «Лесной проект – 2».

В апреле прошлого года были подведены итоги «Лесного проекта – 1», реализованного в соответствии с Соглашением о займе между Всемирным банком и Минфином России. Целью проекта было совершенствование систем информационного обеспечения, охраны лесов от пожаров и защиты от вредителей и болезней, проведение мероприятий по инвентаризации лесов, лесоустройству и воспроизводству лесов. Важным направлением стало повышение квалификации работников лесного хозяйства. В семи регионах была капитально модернизирована система радиосвязи: площадь покрытия составила 325 млн га, введены 7 тыс. КВ- и УКВ-радиостанций различного назначения, 343 антенных комплекса, восемь сервисных лабораторий. Модернизованы и созданы 45 механизированных отрядов для борьбы с лесными пожарами с зоной охвата 180 млн га, с этой целью поставлено 658 единиц специализированной противопожарной техники. В ходе модернизации системы лесопатологического мониторинга его зона охвата с 38 млн га (в 2007 году) была доведена до 300 млн (в 2010 году). Прошли обучение более 2 тыс. специалистов лесного хозяйства.

Оценочная стоимость «Лесного проекта – 2» – \$120 млн. Проект будет финансироваться за счет средств займа Всемирного банка (\$40 млн), еще \$80 млн выделит федеральный бюджет России. Для координации проекта решено образовать межведомственную комиссию из представителей Рослесхоза, Минприроды, Минэкономразвития, Минфина России и других заинтересованных ведомств. Ее возглавит руководитель ФАЛХ Виктор Масляков.

Окончательное решение о том, на каких территориях будет реализован проект, еще не принято. Предполагается, что мероприятия будут осуществляться в экологически и экономически ценных лесах, произрастающих рядом с населенными пунктами или объектами инфраструктуры, где лесные пожары ставят под угрозу жизнь и здоровье людей и могут нанести значительный ущерб как хозяйственным объектам, так и ценным экологическим ресурсам (например, национальным паркам). За счет проекта будет приобретена компьютерная техника и модернизированы наземные системы и средства пожаротушения.

«Это очень интересный и своевременный проект, – признал Виктор Масляков. – Мы как федеральное ведомство определяем национальную лесную политику, однако все оперативное управление лесными ресурсами передано регионам. В ходе осуществления этих полномочий на местах возникают большие трудности. Реализация "Лесного проекта – 2" в трех пилотных регионах поможет решить ряд системных проблем, мешающих эффективной работе отрасли. Опыт, полученный в результате выполнения мероприятий этого проекта, будет учтен и в других субъектах РФ».

Wood.ru

ПРОДОЛЖАЕТСЯ БОРЬБА С «ЧЕРНЫМИ» ЛЕСОРУБАМИ

В г. Вельске (Архангельская обл.) прошло заседание межведомственной комиссии по пресечению правонарушений в сфере природопользования и незаконного оборота древесины с участием заместителя губернатора Владимира Шишова и министра природных ресурсов Архангельской области Юрия Трубина. Проблемы лесной отрасли обсудили представители силовых ведомств региона, а также малого и среднего бизнеса. Около половины населения района так или иначе работает в лесной отрасли. «Только за девять месяцев этого года нами зафиксировано 225 случаев незаконной вырубке леса, сумма причиненного ущерба составляет 62,7 млн руб., – сообщил Юрий Трубин. – Это много, но все же в два раза меньше, чем за такой же период прошлого года, когда было зафиксировано 456 рубок, ущерб от которых составил 367 млн руб.».

Чтобы борьба с «черными» лесорубами была более эффективной, в министерстве предлагают расширить штат лесных инспекторов за счет привлечения к патрульной работе сотрудников полиции, «Авиалесоохраны», ФМС и таможни.

Директор по региональному развитию группы «Илим» Константин Добрынин предложил создать в регионе электронную базу с информацией о происхождении древесины. Такая система уже работает в Вилегодском районе Архангельской области и на некоторых крупных лесоперерабатывающих предприятиях и позволяет проследить «путь» каждого бревна от его места в лесу до самого момента переработки.

Правда Севера

АЦБК ИНВЕСТИРУЕТ В ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

В 2011–2012 годах ОАО «Архангельский ЦБК» (г. Новодвинск, Архангельская обл.) вложит 365 млн руб. в техническое перевооружение лесозаготовительных предприятий генерального поставщика древесины – группы компаний «Титан». Основной объем вложений будет направлен на закупку и обновление техники и оборудования (в том числе, самосвалов, бункеровозов, грейферов, рубильной машины).

ГК «Титан» проводит активную политику в сфере перевооружения лесхозов современным оборудованием. К 2011 году парк импортной лесозаготовительной, лесовозной, погрузочной, дорожной техники в лесхозах группы достиг 73 единиц, что позволило предприятию ощутимо повысить эффективность деятельности лесозаготовительных предприятий.

Сегодня в группу компаний «Титан» входят восемь лесозаготовительных предприятий: ООО «Карпогорылес», ООО «Пинежжелес», ООО «Усть-Покшеньгский ЛПХ», ОАО «Вельское ЛПП», ООО «Беломорская сплавная компания», ОАО «Шалакушалес», ОАО «Дмитриевский ЛПХ», ОАО «Сямженский ЛПХ». Общий объем заготовки леса собственными предприятиями ежегодно составляет около 1,5 млн м³. Более 70% леса из этого объема заготавливается с помощью современных лесозаготовительных комплексов (Caterpillar, Rottne, Volvo). У всех лесозаготовительных предприятий генерального поставщика древесины на Архангельский ЦБК имеются FSC-сертификаты на цепь поставки от производителя к потребителю.

www.apptm.ru

«МАГНАТ» ПОСТРОИТ 3 ПЛИТНЫХ ЗАВОДА В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ООО «Управляющая компания «Магнат» приступила к реализации в Людиновском районе Калужской области инвестиционного проекта, предусматривающего строительство завода по производству плит OSB, а также двух заводов по производству фанеры и плит MDF в Куйбышевском районе. Поставки оборудования для предприятий будут осуществляться из Италии, Канады, Австрии, Китая. С учетом создания инфраструктуры для лесозаготовки общий объем инвестиций в строительство составит около 500 млн евро. Планируемая мощность заводов – свыше 600 тыс. м³ продукции в год. В качестве сырья планируется использовать лесные ресурсы района и области, в основном мягколиственные породы деревьев (береза, осина).

На предприятиях будет создано почти 2 тыс. новых рабочих мест. Для подготовки кадров планируется открыть специализированный учебный центр.

Администрация Калужской области

«РУССКИЕ ЛЕСНЫЕ ПЕЛЛЕТЫ» ЗАПУСТЯТ СВОЙ ПЕРВЫЙ ЗАВОД

В октябре 2012 года холдинг «Русские лесные пеллеты» запустит завод по производству древесных гранул в Старорусском районе Новгородской области. «В ближайшее время планируется заключение договора с компанией Dieffenbacher (Германия) на поставку оборудования. Предполагается, что к июлю 2012 года оборудование будет доставлено на завод. Выбор производителя обусловлен высокой энергоэффективностью изготавливаемых им машин. К концу 2012 года проектная мощность завода составит 70 тыс. т пеллет в год, – сообщил генеральный директор холдинга Сергей Полищук. – Для производства такого объема необходимо примерно 200 тыс. м³ низкокачественной древесины, поэтому компания самостоятельно займется заготовкой леса». Ожидается, что общая стоимость проекта составит около 650 млн руб. Сумма может сократиться, если Департамент лесного хозяйства области предоставит холдингу в аренду лесные участки в труднодоступных местах. Тогда заготовка леса будет вестись вручную. Готовую продукцию планируется поставлять на рынки стран Северной и Западной Европы; компания также намерена расширить свое присутствие на внутреннем рынке.

Advis.ru



Оборудование для классификации пиломатериалов по прочности, а также услуги по внедрению маркировки знаком CE для прошедших классификацию по прочности пиломатериалов



- Системы классификации пиломатериалов по прочности Precigrader и Dynagrade
- Профессиональные услуги по разработке документации по контролю качества процесса производства (FPC-manual), в соответствии с требованиями к маркировке пиломатериалов знаком CE
- Внедрение процедур тестирования прошедших классификацию по прочности пиломатериалов и контроля качества
- Поставка оборудования для контроля качества путем проведения процедуры тестирования
- Поставка сканеров бревен: рентгеновские (X-Ray), трехмерных (3D), а также более простых с использованием светового занавеса
- Оборудование для измерения поперечных размеров пиломатериалов, а также длин пиломатериалов в процессе их движения на поперечном конвейере
- Техническое обслуживание и запасные части для оборудования производства Dynalyse, Midapro, Visiometric, RemaControl и LIMAB.

LIMAB®
CONTROL BY MEASUREMENT

LIMAB OY
Пекка Хайми +358 40 821 9040
pekka.haimi@limab.fi
Алексей Лобанов +358 400 444 117
alexey.lobanov@limab.fi

Экономичное оборудование
ООО «Бальер и Цемброд СНГ»
В наличии есть машины на рельсовом ходу бывшие в эксплуатации с капитальным ремонтом на заводе-изготовителе

г. Санкт-Петербург, Петродворец
Санкт-Петербургский пр., 60, лит А
Тел. +7 (812) 450-92-41
Тел./факс +7 (812) 33-44-821
Моб. тел. +7 (960) 27-88-074
bz.ru@mail.ru
www.bz.ag

BALJER BZ ZEMBROD
Ваш партнёр на складе круглого леса

ококорочные, калибровочные и комбинированные станки
машины на рельсовом ходу с электроприводом
сортировочные конвейеры - порталные краны - стационарные краны

КОМПЛЕКС ЛАБОРАТОРИЙ ДЛЯ ПРОЕКТА «ЛИСТВЕННИЦА»

6 октября в Санкт-Петербургском государственном технологическом университете растительных полимеров состоялось торжественное открытие комплекса новых лабораторий, предназначенного для проведения научных исследований в рамках реализации инновационного проекта «Лиственница». Комплекс оснащен самым современным оборудованием и позволяет моделировать технологические процессы переработки древесины лиственницы.

Комплекс открыли, перерезав символическую ленточку, председатель совета директоров группы «Илим» Захар Смушкин и ректор СПбГТУРП Вячеслав Сулов. В мероприятии также приняли участие генеральный директор ОАО «Группа «Илим» Пол Херберт и научный руководитель проекта «Лиственница» – профессор СПбГТУРП Эдуард Аким.

Обновление научно-исследовательской базы университета растительных полимеров выполнено на средства проекта, который в 2010 году стал победителем конкурса инноваций Министерства образования и науки РФ. Проект реализуется на условиях частно-государственного партнерства: группа «Илим» выделяет 150 млн руб., такая же сумма поступит из федерального бюджета.

По словам Захара Смушкина, открытие нового комплекса лабораторий было необходимо для успешной реализации инновационного проекта. «Если у нас получится разработать эффективную технологию переработки древесины лиственницы, то мы получим новый вид целлюлозы, который будет использоваться для производства санитарно-гигиенических изделий».

Проект «Лиственница» уникален, нигде в мире подобная технология еще не освоена. Его реализация позволит получить новый сорт целлюлозы, способный абсорбировать в 4 раза больше влаги, чем самая лучшая целлюлоза, полученная из других видов древесины. Промышленный выпуск такой целлюлозы сможет создать условия для изменения существующего рынка санитарно-гигиенической продукции и товаров медицинского назначения.

Отдел корпоративных коммуникаций группы «Илим»

ПАРОГАЗОВАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ АРХАНГЕЛЬСКОГО ЦБК

Завершается проведение технико-экономического обоснования строительства парогазовой станции в промышленной зоне ОАО «Архангельский ЦБК», которое осуществляет ЗАО «Межрегионэнергогаз» (структура ОАО «Газпром»). Под будущий производственный объект готовится площадка – идут работы по демонтажу устаревших сооружений и оборудования.

Планируется, что новая станция мощностью 120 мВт полностью обеспечит потребности Архангельского ЦБК в тепло- и электроэнергии с учетом установки котлов-утилизаторов с дожигом газа. В целом, набор основного оборудования на новой станции будут определять энергобалансы по пару, электроэнергии и отопительных нагрузок.

ОАО «Архангельский ЦБК»

РЯЗАНСКИЙ ЛЕСОВОД ОТМЕЧЕН НАГРАДОЙ ПРЕЗИДЕНТА РФ

10 октября в Кремле Президент Российской Федерации Дмитрий Медведев вручил свидетельство о присвоении почетного звания «Заслуженный лесовод Российской Федерации» леснику государственного учреждения Рязанской области «Рязское лесничество» Виктору Соловьеву.

Особой заслугой Виктора Васильевича стала посадка леса на землях бывших угольных шахт. Под его руководством группой единомышленников на шахтные терриконы высотой до 70 м были подняты не менее 20 т плодородной почвы и до 10 т воды, подготовлены семена, выращены и высажены более 17 тыс. саженцев ели, сосны, дуба, рябины, березы.

В 2002 году подведомственный Виктору Соловьеву лесной участок зарегистрирован как памятник природы регионального значения «Урочище Чапыйж». В его хозяйстве сохранено более 20 видов растений, занесенных в Красную книгу. Сейчас на территории заповедника проводятся практические занятия со школьниками и студентами.

Виктор Соловьев за долгие годы работы посадил и вырастил 240 га лесных культур. При его участии зазеленели восемь шахтных терриконов общей площадью 50 га. Зеленые терриконы стали достопримечательностью не только Скопинского района, но и области. В 2010 году распоряжением губернатора области за заслуги в области лесного хозяйства и многолетнюю добросовестную работу Виктор Соловьев был удостоен звания «Почетный работник лесного хозяйства Рязанской области».

Департамент лесного хозяйства по ЦФО

«МЕКРАН» ОТКРЫЛ «СТАРТ КАРЬЕРЫ»

В Красноярске стартовал конкурс, организованный компанией «Мекран», – «Старт карьеры – 2012». Программа рассчитана на студентов старших курсов, выпускников и преподавателей вузов края и нацелена, прежде всего, на поддержку талантливой молодежи, предоставляя ей возможности для карьерного роста.

Конкурс является частью проекта социального партнерства, который компания «Мекран» реализует совместно с вузами и правительством Красноярского края.

«В 2012 году "Мекран" откроет новый деревообрабатывающий завод, который станет крупнейшим предприятием в Европе по производству мебели из массива древесины. Открытие завода позволит создать более тысячи рабочих мест», – сообщил генеральный директор компании Алексей Метелкин.

Конкурс пройдет в 4 тура с октября 2011 года по апрель 2012 года. Финалисты третьего тура получат приглашение пройти производственную практику в компании «Мекран». Победители и лауреаты конкурса смогут заключить трудовые контракты с компанией «Мекран» с начальной зарплатой от 20 до 35 тыс. руб. в месяц, а также посетят крупнейшую мебельную выставку в Европе. Предусмотрены денежные призы для преподавателей вузов: за первое место – 100 тыс. руб., за второе – 50 тыс. руб. и третье место – 25 тыс. руб.

Вуз, преподаватели и студенты которого покажут наилучшие результаты по итогам четвертого тура, получат специальный приз от компании – рабочий кабинет ректора, изготовленный из массива древесины ценных пород.

Общий призовой фонд конкурса составляет 2 млн руб.

Независимое информационное агентство

УКРАИНА ПРИГЛАШАЕТ ЧАСТНЫЕ КОМПАНИИ ПОПИЛИТЬ

Государственное агентство лесных ресурсов Украины готовится впустить на рынок лесозаготовки частные компании, в том числе зарубежные. Об этом заявил на состоявшейся 11 октября встрече с представителями Генеральной дирекции государственных лесов Польши председатель Гослесагентства Виктор Сивец.

«Мы постепенно движемся в направлении передачи услуг частному бизнесу. Это заготовка, транспортировка, посадка леса. Поэтому если у вас есть хорошие подрядчики, мы готовы принять их в Украине, обсуждать условия сотрудничества и договариваться о том, чтобы они организовывали процесс лесозаготовки», – сказал он, обращаясь к польским коллегам. Г-н Сивец отметил, что в особенности это касается карпатского региона, Львовской, Закарпатской и Черновицкой областей – регионов, в которых сосредоточены основные лесные ресурсы Украины.

Глава Гослесагентства Украины также сообщил, что за девять месяцев 2011 года реализация продукции предприятиями его ведомства увеличилась на 40%, прибыль – на 1 млрд гривен по сравнению с соответствующим периодом 2010 года. Планируется, что по итогам 2011 года прибыль составит 5 млрд гривен.

РБК-Украина

«УСТЬ-ИЛИМСКИЙ ЗАВОД ОСБ» ВОЗЬМЕТ КРЕДИТ В СБЕРБАНКЕ

ООО «Усть-Илимский завод ОСБ» возводит в Иркутской области предприятие стоимостью 5 млрд руб. По мнению чиновников, у проекта плохо проработаны вопросы сбыта, так как продукция, которую они собираются выпускать, не пользуется широким спросом.

В самой компании считают по-другому. «Комбинат будет производить 250 тыс. м³ плит OSB, при этом у нас уже имеются предварительные соглашения с пятью заводами на поставку 380 тыс. м³ плит в год», – сообщил заместитель директора ООО «Усть-Илимский завод ОСБ» Дмитрий Марченко. Запустить завод компания планирует в 2013 году. Со Сбербанком России ведутся переговоры о предоставлении кредита в сумме 4,7 млрд руб. Предварительное согласие банков уже получено.

Коммерсантъ Сибирь. Иркутск

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ

Приглашаем посетить наш стенд на выставке WOODDEX Hall 2, Stand B315

Для производства:

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



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

www.minda.ru

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

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

MINDA
INDUSTRIEANLAGEN



ТЯГОВАЯ ДРЕВЕСИНА РАСШИРИЛА ИССЛЕДОВАНИЯ БИОТОПЛИВА

Исследователи из Научного центра биоэнергетики (BESC) при Министерстве энергетики США провели первое в своем роде исследование тяговой древесины с целью ускорить выведение эффективных биоэнергетических культур.

Тяговая древесина (ТД) – древесина лиственных пород с измененным строением в зоне стволов и сучьев, проявляющимся в резком увеличении ширины годовичных слоев. Наблюдается на радиальных поверхностях пиломатериалов с отчетливыми годовичными слоями в виде узких полос. Она известна тем, что обладает уникальными качествами, которые делают ее хорошим биоэнергетическим сырьем. Хотя отдельные элементы ТД изучались и ранее, группа из BESC стала первой, применившей обширный набор методик для составления систематической характеристики ТД и установления связи между свойствами дерева и производством сахаров. Растительные сахара, известные как целлюлоза, перерабатываются в спирт и используются в качестве биотоплива. В работе, опубликованной в издании Energy & Environmental Science, приводится описание свойств ТД, в частности, большее, по сравнению с обычной древесиной, количество древесных клеток, более толстые клеточные стенки, более четкая кристаллическая форма целлюлозы и пониженный уровень лигнина. Все эти качества необходимы для биотопливных культур.

По словам ученых, ТД тополей обладает особым типом клеточных стенок, которые на 90% состоят из целлюлозы, тогда как обычно древесина содержит от 40 до 50% этого вещества. Повышенное содержание целлюлозы в сырье означает, что из последнего можно извлечь больше сахаров, поскольку меняется качество древесины. И новое исследование подтверждает это явление. Ученые намерены расширить исследование ТД до молекулярного уровня. В конечном итоге они рассчитывают выявить генетическую основу упомянутых физических свойств, что поможет при селекции более эффективных биотопливных культур.

Radiomaster.ru

ПОЛОВИНА ЛЕСОВ ЕВРОПЫ – В ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Согласно данным статистики, приведенным на совместном совещании Комитета по лесоматериалам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) и Лесной комиссии ЕЭК в Анталии, Европа остается одним из крупнейших производителей круглого леса в мире. В 2010 году доходы от его продажи составили 21,1 млрд евро. 50% лесов в европейских странах, за исключением России, переданы в частную собственность.

В лесном секторе Европы, включая деревообработку и ЦБП, занято около 4 млн человек. В целом площадь лесов в Европе составляет 1,02 млрд га – это 25% общемировой площади лесов. При этом объем рубок в Европе значительно ниже показателя прироста. Приблизительно 70% европейских лесов относятся к категории полустественных. Доля девственных лесов составляет 26%, и они находятся, главным образом, в отдаленных и недоступных районах Восточной и Северной Европы и в Российской Федерации.

Бумпром.ру

МОДЕЛЬНЫЙ ОРЕХОВО-ЯГОДНЫЙ ЛЕС ПОЯВИТСЯ В ПРИМОРЬЕ

Приморская сельхозакадемия при участии Всемирного фонда дикой природы (WWF) начала создавать первое в России модельное лесное хозяйство, основанное на недревесных дарах леса.

«Ученые, аспиранты, студенты получили возможность создать не традиционное лесное хозяйство, главная цель которого – эффективная лесозаготовка, а модельный лес, где будет вестись устойчивое комплексное лесопользование», – пояснил координатор проекта по кедровым лесам WWF России.

Будет создано учебное лесное хозяйство (29 тыс. га), которое призвано продемонстрировать, как прибыльно, без ущерба для растительности, вести массовый сбор кедровых орехов, целебного элеутерококка и лимонника, а также папоротника и ягод. В рамках проекта ученые разработают методику расчета способности лесов аккумулировать углерод, который является одной из причин потепления климата.

По словам представителя WWF России Евгения Лепешкина, дальневосточные леса охраняются государством и вести в них промышленные рубки нельзя: «Можно только рубить плохую древесину, а на самом деле рубятся лучшие деревья под видом рубок ухода, но доказать это почти невозможно». При новом подходе местное население будет защищать свой лес, понимая, что гораздо выгоднее использовать его возобновляемые ресурсы. В модельном хозяйстве будут проводиться рубки, но лес при этом будет не деградировать, а нарастать.

РИА Новости

В КЕБАНЬЕЛЕ БУДЕТ ЛЕСОПИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Представители европейских компаний – инвесторов проекта ООО «ЦентроВудКом» по созданию центра глубокой (безотходной) лесопереработки в пос. Кебаньель (Усть-Куломский район Республики Коми) заявили, что запуск лесопильного завода возможен уже в 2013 году.

Учредитель ООО «ЦентроВудКом» – компания Centrozap (Польша). Проект финансируется группой инвесторов из Швейцарии. Государственный канадский фонд Export Development Canada, проявивший интерес к инвестиционному проекту, в качестве одного из условий финансирования выдвинул требование приобретения земли в собственность. Генеральный подрядчик по строительству – корпорация SNC-Lavalin (Канада).

По проекту боковые доски предполагается использовать в качестве сырья для CLT-панелей и комплектующих для деревянного домостроения. Из щепы и опилок завода лесопиления будут производиться древесноволокнистые плиты низкой плотности, используемые в качестве утеплителя в строительстве. Отходы производства предполагается использовать как топливо для собственной электростанции. В перспективе планируется запустить производство OSB-плит.

В настоящее время уже заключены договоры аренды участков с общей площадью в 68 га под полный цикл производства, при необходимости территория может быть расширена еще на 10–16 га. В Сыктывкаре планируется расположить центр логистики и экспедиции, соответствующий договор аренды на еще 10 га земли уже также заключен. В конце октября компания Centrozap планирует завести деревообрабатывающее оборудование из Финляндии.

Ожидается, что реализация проекта будет завершена в 2014 году. Объем капиталовложений составляет 17 млрд руб. (или 430 млн евро), внутренняя норма доходности проекта – 17%. Планируемый объем выпускаемой продукции к 2015 году – 1,6 млн м³.

БНКоми

METSO POWER OY ПОСТАВИТ ОБОРУДОВАНИЕ НА АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЦБК

14 октября 2011 года финская Metso Power Oy и ОАО «Архангельский ЦБК» подписали контракт на поставку основного энергетического оборудования котла-утилизатора для сжигания кородревесных отходов в кипящем слое для ТЭС-1. Стоимость оборудования – 693 млн руб. После подписания контракта до июля 2012 года будут выполняться монтаж оборудования и строительно-монтажные работы, во второй половине 2013 года – установка и запуск котла-утилизатора. К началу 2014 года оборудование должно выйти на проектную мощность. Общий объем инвестиций с учетом вспомогательного оборудования, проектных работ и нового помещения составит 1,5 млрд руб.

После установки котла-утилизатора на ТЭС-1 в первом квартале 2014 года дополнительная прибыль за счет снижения расходов составит более 216 млн руб. в год.

ОАО «Архангельский ЦБК»



СТАНКИ ДЛЯ СТОЛЯРНОГО И МЕБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ И МЕБЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ НЕБОЛЬШИХ МАСТЕРСКИХ ДО КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Форматно-раскroечные станки

- Серии STANDART / OPTIMA / PREMIUM
- Прецизионная точность реза
- Мощные, долговечные и надежные

Фрезерные станки

- Наклоняемый и заменяемый шпиндель
- Индикатор перемещения шпинделя
- Отполированный чугунный рабочий стол

Ленточнопильные станки

- Серии от сверхлегкой до тяжелой
- Прочная станина; стол и шкивы из чугуна
- Быстрая и удобная смена пильной ленты

А также токарные, заточные, рейсмусовые, торцовочные, шлифовальные, кромкооблицовочные, сверлильно-присадочные, калибровально-шлифовальные, комбинированные станки, горячие прессы и автоматические подающие установки.

Общие характеристики станков HIGH POINT:

- Мощные двигатели обеспечивают повышенную выносливость при больших нагрузках
- Все станки отличаются прецизионной точностью соблюдения заданных параметров обработки
- Все оборудование сертифицировано в России, США и Европе, соответствует нормам безопасности CE

Качество HIGH POINT:

- Высокотехнологичное производство на заводах Тайваня с поэтапным и выходным контролем
- Станки производительны, надежны и долговечны
- По желанию заказчика проводится шеф-монтаж и сервисное обслуживание дилерским центром HIGH POINT в вашем регионе (48 дилеров в РФ, Украине и Белоруссии)

Заказывайте оборудование HIGH POINT в станкоторговых компаниях вашего региона

www.hpoint.ru (495) 739-88-00



4-я Специализированная выставка ландшафтного дизайна, садоводства и повышения уровня жизни в Гуанчжоу, Китай



**«Деревянный дом и деревянные конструкции»
«Древесно-полимерные композиционные материалы»
«Древесина и продукция из нее»**

Дата: 9-11 марта 2012 года
Место проведения: Выставочный комплекс Пачжоу (Гуанчжоу)

Контактное лицо: Джиллиан Чжоу Моб.: +86 15919631378 Тел.: +86 20 28966567 Факс: +86 20 82579220
E-mail: woodenhousechina@163.com; marketing@grandeurhk.com Скайп: gillianchou2011
Выставка «Деревянный дом» (www.mhuz.com) Выставка «Древесина и продукция из нее» (www.mhuzhan.com)
Выставка «Древесно-полимерные композитные материалы» (www.mhuz.com)

ЗАЧЕМ СТРАХОВАНИЕ ЛЕСУ



Катастрофические последствия лесных пожаров последнего времени были бы менее трагическими, если бы не оказалась разрушенной существовавшая до принятия нового Лесного кодекса система государственной лесной охраны.

А сейчас государство ищет новые экономические приемы распределения риска лесных пожаров. Одним из таких приемов может стать страхование государственных лесов от пожаров.

Что же представляет собой страховая система, чьи интересы она защищает и какие выгоды при этом получает лесное хозяйство?

В очередной раз к идее страхования в лесном хозяйстве обратились около трех лет назад (11 декабря 2008 года) на заседании Совета по развитию лесного комплекса при Правительстве РФ. Минсельхозу тогда было поручено проработать вопрос об использовании страховых механизмов в качестве меры снижения и возмещения причиненного лесными пожарами ущерба и

защиты интересов участников лесных отношений.

Страхование как вид экономической и разновидность предпринимательской деятельности имеет большую историю, но только не в отечественном лесном хозяйстве. В связи с этим следует проанализировать, каков будет баланс интересов участников страховых и лесных отношений в результате введения страхования, определить затраты на мероприятия, связанные с этим, и последствия планируемого нововведения.

ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Начальными формами организованной взаимопомощи для преодоления последствий от уничтожения огнем недвижимого имущества были

пожарные кассы, возникшие при ремесленных и купеческих гильдиях в Германии в XV столетии и в Англии в XVI столетии. Инициатором страхования лесов от пожаров было объединение частных лесовладельцев в Ганновере. Первые страховые компании тоже возникли в Германии: провинциальное учреждение по страхованию лесов от пожаров в Дюссельдорфе (1907 год), страховая компания в Мюнстере (1908 год) и др.

Сегодня за рубежом существует множество компаний, которые специализируются в области страхования лесов от пожаров. Здесь уместно заметить, что страхователями выступают исключительно частные лесовладельцы, государственные леса ни в Германии, ни в других странах не страхуют.

Страхование лесов является добровольным. Условия договора в разных компаниях мало чем отличаются, за исключением размера страхового тарифа, на основании которого страхователь оплачивает страховщику его услуги при наступлении предусмотренного в договоре страхового случая.

Экономический механизм охраны лесов во всех странах, независимо от формы собственности на леса, также почти везде одинаков: собственник лесов несет основное бремя затрат на превентивные и репрессивные меры при сохранении лесов.

СУЩЕСТВУЮЩИЙ МЕХАНИЗМ СОХРАНЕНИЯ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

В результате упразднения государственной лесной охраны и демонтажа старой системы охраны лесов в нашей стране эффективность организации и финансирования превентивных и репрессивных мер в области охраны лесов оказалась очень низкой. Основные причины:

- попытка государственной власти применить рыночные механизмы в деле охраны лесов от пожаров, что теоретически неверно, а на практике неэффективно. Охрана лесов от пожаров – это нерыночная сфера деятельности, как и охрана от пожаров жилых объектов;
- отсутствие единого реального координационного центра охраны лесов от пожаров (лесные пожары не признают административных и государственных границ; проведение ежегодных селекторных совещаний в начале пожароопасного сезона и составление планов борьбы с лесными пожарами в регионах создают видимость организации охраны лесов, перенося центр тяжести работы из леса в кабинеты);
- недостаточное и несвоевременное бюджетное финансирование, отсутствие механизма соизмерения затрат на охрану лесов и полученных результатов;
- отсутствие мотивации у временных лесопользователей в качественном проведении предупредительных мероприятий на землях государственного лесного фонда за собственный счет и др.

Использование правового механизма привлечения к ответственности

нарушителей правил пожарной безопасности в лесах не позволяет эффективно воздействовать на виновников возникновения лесных пожаров.

Методические подходы к установлению экономического ущерба от лесных пожаров нуждаются в доработке – они не учитывают вреда, причиненного лесу как экосистеме, а механизм возмещения экономического ущерба от лесных пожаров на практике трудно реализовать.

Система лесного законодательства также не содержит норм, касающихся страховой защиты участников лесных отношений. Законодательство, регулирующее отношения в области страхового дела, не предусматривает обязательной формы страхования леса на корню или имущественной ответственности арендатора лесного участка.

Таким образом, ответственность за нарушение лесного законодательства в области охраны лесов от пожаров как экономико-правовой комплекс по предупреждению и возмещению вреда лесам и лесному хозяйству на практике не выполняет своих основных функций: стимулирующей, компенсационной и превентивной.

УЧАСТНИКИ СТРАХОВЫХ ОТНОШЕНИЙ И ИХ ЦЕЛИ

При введении института страхования в лесном хозяйстве (гражданской ответственности и страхования от рисков лесных пожаров) основными участниками страховых отношений будут:

- выгодоприобретатель (собственник лесов) – государство, точнее, его представители в виде органов управления федерального или регионального уровня, лесничества и т. д.; цель государства – уберечь леса от пожаров;
- страхователи (арендаторы) – представители частного бизнеса или пользователи государственных лесов; их цель – извлечение прибыли от использования арендуемых лесов или полезных свойств лесов;
- страховщики (страховые компании) – представители частного бизнеса; цель их деятельности такая же, как и у арендаторов, – получение прибыли от страховой деятельности.

Как видим, налицо несовпадение экономических и имущественных

Приглашаем на выставку
WOODEX
павильон 2, стенд В315

Эффективные заводы по производству

сборных домов
каркасно-панельной конструкции

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



www.lissmac.com

LISSMAC

LISSMAC Maschinenbau GmbH • Linzstr. 4 • D-86410 Bad Wurzach • Germany
Phone: +49 (0) 7564 307-0 • Fax: +49 (0) 7564 307-500 • lissmac@lissmac.com

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

интересов у государства и представителей частного бизнеса.

Регулятором баланса интересов (теоретически) должно выступать государство, не отдавая преимуществ и не лоббируя при этом какой-либо один вид предпринимательской деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЙ МЕХАНИЗМ СТРАХОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Существующие механизмы добровольного страхования гражданской ответственности не востребованы арендаторами лесных участков, спроса на эти услуги нет, а предложения страховых компаний, разумеется, есть.

Следовательно, речь идет о необходимости введения принудительного добровольного страхования в лесном хозяйстве. Реализовать идею можно, например, путем принятия изменений Лесного кодекса РФ и других федеральных законов.

Страхование гражданской ответственности лесопользователей перед третьими лицами или государством – собственником лесов (как разновидность страховой защиты) теоретически может быть рассмотрено в случае нанесения ущерба имуществу лесопользователей в ходе лесозаготовительных или лесохозяйственных работ.

Как известно, договор страхования гражданской ответственности всегда заключается в пользу третьих лиц, то есть страховое возмещение получают пострадавшие физические и юридические лица.

В нашем случае в роли пострадавших, очевидно, будут выступать региональные или федеральные органы исполнительной власти.

Таким образом, запланированная экономическая схема взаимодействия субъектов лесных и страховых отношений при страховании ответственности арендаторов лесных участков следующая:

- арендатор платит взносы (страховой тариф) страховой компании – страховщику, а арендную плату – государству;
- страховая компания получает взносы от арендаторов и при наступлении страхового случая возмещает причиненные убытки в сумме реального ущерба (уничтожение или повреждение лесным

пожаром насаждений и др.) и/или упущенной выгоды;

- государственные органы получают суммы возмещения по убыткам.

Страховая сумма, лимиты ответственности, франшиза по каждому риску будут определяться по соглашению сторон исходя из размера вероятного ущерба.

По предварительным расчетам специалистов, предельный уровень страхового тарифа составит для арендатора в виде дополнительных затрат 100–130 руб. на один гектар.

По структуре, как известно, страховые тарифы состоят из двух частей: нетто-ставки (части страховой премии, предназначенной для возможных выплат по обязательствам страховой компании) и нагрузки (накрутки) на арендатора (части страховой премии на финансирование страховой компании: управленческие расходы, заработная плата, прибыль и др.). На практике размер нагрузки колеблется от 10 до 30% от страховой премии.

Нетрудно подсчитать, что при таких тарифах и существующем сейчас размере арендных площадей страховые компании соберут с арендаторов около 20 млрд руб., что соизмеримо с годовым объемом финансирования лесного хозяйства страны.

В случае введения обязательного страхования это станет существенной дополнительной финансовой нагрузкой для арендаторов, при этом будут гарантированы поступления финансовых средств в пользу страховщиков, но не гарантировано возмещение убытков собственнику лесов – государству. Кроме того, остается открытым вопрос: «Какой будет экономическая организация охраны лесов на лесных участках, свободных от аренды?»

ВЫВОДЫ И ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ

В условиях государственной собственности на леса и частной формы лесопользования добровольное страхование лесных участков и гражданской ответственности лесопользователей оказалось невостребованным.

Принудительное введение обязательного страхования в условиях государственной собственности на леса и частной формы лесопользования не повысит ответственность арендаторов, не снизит степень риска

горения лесов и не уменьшит число лесонарушений, а, наоборот, приведет к их росту, и, возможно, к возникновению коррупционных схем в этой сфере.

Весомым аргументом против введения страхования лесов при этом является отсутствие страхового (финансового) интереса у страхователей – арендаторов лесных участков. В этом случае серьезный страховщик, не преследующий авантюрные цели, должен отказаться от заключения договора страхования с лесопользователем.

С большой вероятностью можно предположить, что и государство, как выгодоприобретатель, не получит страховые выплаты из-за технических сложностей, которые возникнут при установлении в лесу страхового случая, учитывая большие площади арендованных лесных участков, а вся собранная сумма осядет в карманах страховых компаний. Отсюда вывод: инициативы по введению института страхования лесов выгодны только страховым компаниям.

Охрана лесов от пожаров не является рыночным видом деятельности, услуги по сохранению лесов не могут быть оказаны в условиях действия рыночных законов спроса и предложения.

На нынешнем этапе развития лесного хозяйства страны наиболее реальными мерами, направленными на сохранение лесов от огненной стихии, будут:

- техническое перевооружение лесничеств для постоянного ведения профилактических работ (например, установки датчиков, видеокамер для раннего обнаружения лесных пожаров и пр.); для проведения этих мероприятий необходимы целевые инвестиции, разработка и осуществление программы технического перевооружения субъектов Федерации;
- создание государственной лесной охраны численностью до 40 тыс. чел.;
- введение прямого бюджетного финансирования деятельности по охране лесов от пожаров.

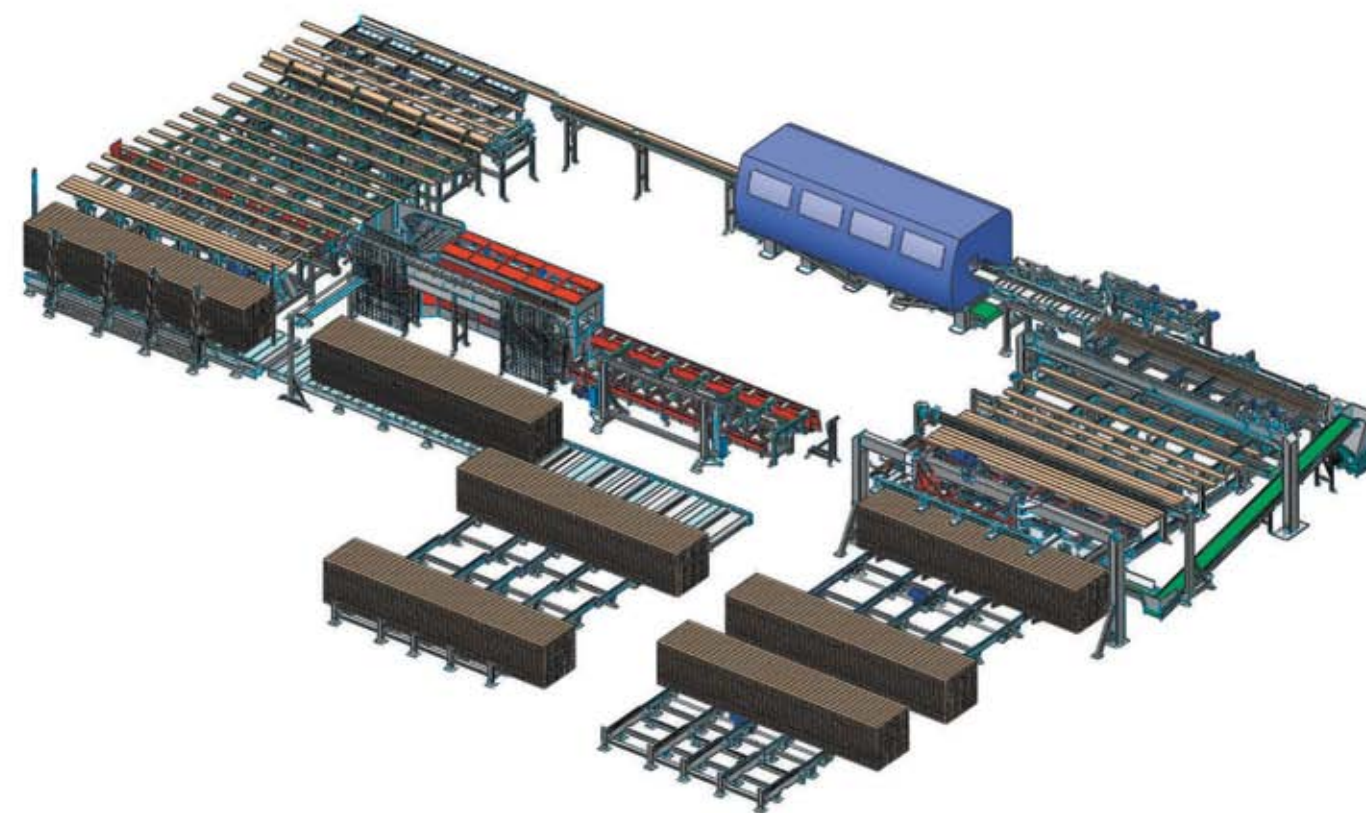
*Владимир ПЕТРОВ,
проф., д-р экон. наук, зав. кафедрой
лесной политики, экономики
и управления СПбГЛТУ*

JARTEK

НОВИНКА!

Будем представлять на выставке
«WOODEX» новые JARTEK -
высокоскоростные строгальные линии.

Добро пожаловать!



Офис «ЗАО Яртек Рус»: Бизнес-центр «АКВАТОРИЯ», Выборгская набережная, дом 61, офис 203,
197342, г. Санкт-Петербург Тел. +7 812 320 0225, Факс +7 812 320 0228, sales@jartek.fi, www.jartek.ru

JARTEK » SVINHUFVUDINKATU 19, P.O.BOX 14, 15101 LAHTI, FINLAND » TEL. +358 3 787 5400 » FAX. +358 3 787 5282
» SALES@JARTEK.FI » WWW.JARTEK.RU

МОНОКУЛЬТУРЫ СОСНЫ И РИСК ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Лесной форум Гринпис России часто становится для нас источником интересной информации и дает повод для размышлений. Хотим предложить читателям один из его материалов, показавшийся нам заслуживающим особого внимания.



Стандартные культуры сосны, высаженные двухлетками с открытой корневой системой



Нестандартные культуры сосны, высаженные однолетками с открытой корневой системой



Стандартные сомкнувшиеся культуры сосны первого класса возраста. Примерно с этого возраста монокультуры входят в период наивысшей пожарной опасности (если, конечно, до этого им удастся избежать гибели от палов сухой травы, вредителей или болезней)

Прошлогодняя пожарная катастрофа в лесах европейской части России в очередной раз подтвердила давно известный факт: наиболее подверженными горению лесами являются чистые высокополнотные хвойные молодняки, в особенности сосновые. На лесных участках, занятых монокультурами сосны в возрасте примерно от 20 до 60 лет, особенно загущенными, пожар быстрее всего распространяется, легче всего переходит в верховой и, как правило, приводит к полной гибели насаждений. Точных данных о распределении сгоревших в европейской части России лесов по типам и возрастам пока нет. Но, по предварительной оценке, основная часть выгоревшей площади вне торфяников пришлась именно на сосновые молодняки и культуры, в том числе на образовавшиеся или созданные на гарях 1972 года. В 1972 году наблюдалась примерно такая же картина: непропорционально большая доля выгоревшей в средней полосе европейской части России площади лесов пришлась на сосновые молодняки и культуры, созданные на гарях 1936 года.

Несмотря на имеющийся печальный опыт, в 2011 году на прошлогодних гарях возобновилась высадка монокультур сосны, причем в большинстве случаев таких же загущенных, как и в прежние годы. Ради того чтобы как можно быстрее заложить новые монокультуры сосны, в некоторых регионах, например, в Московской области, лесохозяйственные организации даже использовали нестандартный, не готовый к высадке посадочный материал – однолетки сосны с открытой корневой системой. Фактически ради ускоренного создания монокультур сосны в Подмосковье были разорены посевные отделения лесных питомников, в которых можно было бы через

год получить стандартный посадочный материал сосны и использовать его более разумным образом.

С учетом печального опыта пожарных катастроф 1936, 1972 и 2010 годов, а также множества обычных пожаров, в центральных регионах европейской части России необходимо отказаться от практики создания и выращивания монокультур сосны обыкновенной в районах с наиболее высокой пожарной опасностью, прежде всего в пределах обширных водно-ледниковых равнин (Мещерской, Верхневолжской низменностей и др.) и в окрестностях крупных заброшенных торфяных месторождений. К сожалению, сделать это мешают отдельные предубеждения, широко распространенные среди работников леса.

Во-первых, принято считать, что выращивание чистых или почти чистых хвойных насаждений в наибольшей степени соответствует потребностям населения страны, народного хозяйства. Сто лет назад это было правдой – людям от леса была нужна в первую очередь хвойная древесина, а потом уже все остальное. Сейчас наибольшее значение для людей имеет средообразующая роль леса, а уже потом древесина и прочие материальные ресурсы; да и древесина сейчас востребована не только хвойная. А самое главное – если у сосновых монокультур на глубоких сухих песках имеются очень большие шансы сгореть, их выращивание получается неоправданным по сравнению с выращиванием смешанных лесов даже с сугубо экономической точки зрения.

Во-вторых, принято считать, что многие ценные породы лиственных деревьев, требовательные к почвам, не растут на глубоких песчанниках. Именно из-за этого, например, многие, даже очень грамотные, лесоводы отказываются сажать смешанные культуры с участием дуба черешчатого на

песчаных почвах Мещеры. На самом деле многие деревья, требовательные к богатству почвы минералами, такие как дуб или вяз, неплохо растут и на песчаных почвах Мещеры (за исключением разве что глубоких дюнных песков), хотя и не так быстро, как на богатых суглинках или черноземах. Конечно, есть риск гибели сеянцев дуба на глубоких песках в первые год-два после их высадки в случае экстремальной засухи, но он меньше риска гибели монокультур сосны от пожаров, болезней и вредителей. Под пологом старых мещерских сосняков почти всегда можно найти обильный подрост, а иногда и второй ярус дуба и других широколиственных деревьев.

В-третьих, лесное хозяйство сейчас слишком формализовано и политизировано, а лесничие часто почти отстранены от принятия решений о том, где и как надо восстанавливать леса. В результате на тех участках, где вполне можно было бы обойтись мерами содействия естественному возобновлению (а именно на легких песчаных почвах), выполняются посадки культур, причем часто не в те сроки, которые были бы наиболее безопасными по пожарным или фитосанитарным соображениям.

В результате сейчас на прошлогодних гарях в средней полосе европейской части России создаются посадки наиболее пожароопасных монокультур сосны и тем самым закладывается основа очередной пожарной катастрофы. Здравомыслящие и ответственные специалисты лесного хозяйства должны сделать все возможное, для того чтобы этой катастрофы избежать. Первым в этом направлении должен стать отказ от массового создания монокультур сосны на обширных песчаных равнинах и в окрестностях крупных осушенных торфяников и брошенных торфяных месторождений.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

В странах, которые принято называть скандинавскими, монокультуры сосны доживают до первого коммерческого прореживания. Считаю, что тому есть как минимум три причины. 1. В этих странах ведется очень интенсивное лесное хозяйство, во главе угла которого – интенсивный уход за молодняками. А у хвойных молодняков второго и третьего

классов возраста просто не накапливается такого количества древесного опада, который мог бы создавать риск возникновения пожара. 2. В отличие от российских стандартов, правилами ведения лесного хозяйства, принятыми в странах Скандинавского полуострова, предусмотрена такая плотность посадки лесных культур, которая снижает количество «мертвечи» на ранних этапах развития древостоя. 3. В Скандинавских странах существует эффективная система охраны лесов от пожаров, которая предполагает не героическое тушение огня с последующим расходом денег из казны на чрезвычайные ситуации, а меры по просвещению населения, противопожарному обустройству лесов и предотвращению пожаров. Надо отметить и то, что сейчас в Скандинавских странах происходит частичная переориентация лесного хозяйства с выращивания монокультур на выращивание смешанных лесов. Это вызвано не столько риском возникновения пожаров, сколько соображениями экономического характера (смешанные леса более устойчивы и продуктивны, чем леса монокультур, да и спрос на хвойную и лиственную древесину меняется по-разному).

Лесных культур нужно создавать не больше, чем в действительности можно обеспечить уходом в течение хотя бы первого класса возраста, иначе толку от этих культур не будет никакого. Сколько лесных культур можно защитить от огня и обеспечить уходом? Очевидно, что это зависит от того, каким образом в ближайшие десятилетия будет организована система управления лесами, каким будет лесное законодательство. При существующей системе управления лесами и нынешнем законодательстве надежно защитить хвойные молодняки в густонаселенных регионах от огня вряд ли возможно в принципе (если речь вести не о конкретном годе, а о периоде в несколько десятилетий). Уходом можно обеспечить лишь отдельные показательные участки, что мы в действительности и наблюдаем сейчас.

Алексей ЯРОШЕНКО

Фото:

Наталья Судец, Игорь Подгорный, Алексей Ярошенко



Эти лесные культуры сосны были созданы на гарях 1972 года. Ко времени следующей пожарной катастрофы – 2010 году – они как раз достигли пика пожарной опасности и сгорели



Такие же культуры сосны через год после пожара в июле 2010 года



Если монокультуры сосны доживают до третьего класса возраста, то к этому времени на поверхности почвы скапливается огромное количество мертвого органического вещества – сухой хвои, мелких веток, упавших стволов. В таких культурах пожар потушить невозможно – он почти с гарантией превращается в верховой и распространяется со скоростью поезда



Типичный результат пожара в монокультурах сосны, доживших до третьего класса возраста: погибло все, даже оставшаяся древесина уже не представляет никакой ценности. С чего все начиналось, тем все и заканчивается – сплошной санитарной рубкой и созданием новых культур

ТЕРРИТОРИЯ ОПТИМИЗМА

ДЛЯ ЗАО «ЗАГРОС» ПОКУПКА КРУГЛОПИЛЬНОЙ ЛИНИИ SAB СТАЛА ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ ФАКТОРОМ В РАЗВИТИИ НА БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ

ЗАО «Заводоуковскаягросстрой» резко отличается от других лесоперерабатывающих предприятий с отечественным капиталом: оно ориентировано исключительно на сбыт внутри региона, у предприятия нет абсолютно никаких проблем с лесными дорогами, а главное – здесь ни на что не жалуются.

ЗАО «Загрос», расположенное в Заводоуковском районе Тюменской области, считается крупнейшим лесозаготовителем региона, а спрос на его пиломатериалы значительно превышает нынешние возможности предприятия. Между тем лесозаготовка и деревообработка сравнительно недавно стали одним из приоритетных направлений работы компании с полувековой историей.

Основной сферой деятельности «Загроса» всегда было строительство – в 1962 году предприятие создали специально для обеспечения региона сельскохозяйственной

инфраструктурой. Со временем к объектам агропромышленного комплекса прибавились жилые дома, школы, детсады, дома культуры и даже храмы. С 2005 года компании ежегодно присуждается почетное звание «Элита строительного комплекса России».

ЛЕСОЗАГОТОВКИ

Переработкой древесины «Загрос» занимался ровно в тех объемах, которые были необходимы для строительства. Бригады, работавшие на лесозаготовках, валили лес исключительно вручную, а в цехе деревообработки из всего оборудования стояла лишь

одна небольшая пиломатериала. Но пять лет назад, с принятием Лесного кодекса, ситуация радикально изменилась.

«Если раньше деланы выписывались нами по потребности без торгов, то после введения Лесного кодекса возникла необходимость аренды участков. Чтобы не остаться без леса, мы, конечно, приняли участие в тендере и получили угоды – 33 755 га с ежегодным объемом заготовок около 105 тыс. м³, включая санитарные рубки», – рассказывает генеральный директор ЗАО «Загрос» Сергей Рожков.

Освоение расчетной лесосеки потребовало модернизации лесозаготовок – при возросших объемах на заготовку вручную рассчитывать уже не приходилось.

«Вместе со специалистами лесотехнической службы мы побывали в Финляндии, Германии, Австрии и Белоруссии, объехали Северо-Запад РФ и Восточную Сибирь, изучая, как там ведутся лесозаготовки. Пришли к выводу, что наиболее эффективными для рубки леса в наших условиях будут шведские харвестерные головки Log Max.

Дело в том, что эти головки способны валить деревья диаметром до 50 см, а у нас основная масса древесины, как хвойного, так и лиственного, именно такого диаметра. Головки Log Max установили на гусеничную технику – экскаваторы New Holland (Италия) и Doosan (Южная Корея). Такой вариант считаем самым рациональным с учетом наших грунтов, – говорит

заместитель генерального директора Игорь Драчев. – А вот форвардеры выбрали белорусского производства – компании «Амкодор». Работают они хорошо, а цена вдвое ниже, чем аналогичной техники некоторых зарубежных компаний. В дальнейшем мы планируем продолжать сотрудничество с «Амкодором».

Важный момент в вопросе заготовки древесины – наличие подъездов к делянам. Здесь «Загросу» нет равных. Это единственное предприятие региона, которое занимается строительством лесных дорог, в том числе с щебеночным покрытием. Дорожная сеть охватывает все участки, где ведутся заготовки, при этом качество безупречно – дорогу сдают в эксплуатацию, только если по ней может спокойно проехать директорская Toyota. Как результат – лесозаготовка ведется практически круглогодично.

Впрочем, надо отметить, что ни одно предприятие в регионе и не располагает такими возможностями, как «Загрос». К тому моменту, как строительная компания всерьез взялась за освоение лесов, она обладала достаточным парком дорожно-строительной и автотракторной техники, песчаными карьерами и даже собственным асфальтовым заводом. Кроме того, разброс лесных участков «Загроса» совсем невелик – максимальное плечо вывозки составляет 45 км. Для Сибири это ничтожное расстояние.

ЛЕСОПИЛЕНИЕ

Решая вопрос о выборе оборудования для переработки древесины, руководство «Загроса» остановилось на фрезерно-брусующей профилирующей круглопильной установке SAB (Германия). Она работает как с хвойной, так и с лиственной древесиной при длине бревен 3–6 м, диаметре от 140 мм по вершине и до 500 мм по комлю. В состав линии входят: фрезерно-брусующий станок PSP 600, фрезерный агрегат фрезерования по высоте HBGF 350, двухшпиндельный многопильный делительный круглопильный станок DWRK 350/4, двухшпиндельный станок DWS 350.

Линия по переработке круглого леса была введена в эксплуатацию в начале 2010 года и стала отправной точкой для дальнейшего развития лесозавода.



По словам гендиректора «Загроса», в решении о покупке именно этого оборудования весомыми аргументами стали не только оптимальное соотношение цены и качества, но и отзывы коллег, имеющих многолетний опыт работы с SAB. «Это оборудование мы увидели в Югорском лесопромышленном холдинге. Там установлено пять линий SAB, которые были введены в эксплуатацию в начале 2004 года, и за это время при работе в три

смены на них сломался только один подшипник! И только после пяти лет эксплуатации этой техники холдинг потратил на капитальный ремонт всех пяти линий всего лишь один миллион рублей. Главное, что нас привлекло в оборудовании SAB, – это надежность и качество. Плюс к этому по-немецки идеальная точность обработки древесины. Я с уверенностью могу сказать, что такого высококачественного пиломатериала, как у нас, в регионе





больше ни у кого нет. Поэтому и спрос на него повышенный – продукция на складах не лежит, уходит, едва сойдя со станка, – комментирует Сергей Рожков. – Через 1,5 года с лишним работы линии могу констатировать: мы не ошиблись в выборе.

Оборудование прекрасное, качественное, работает безукоризненно. А главное – на высочайшем уровне налажен сервис. Немецкие партнеры каждый месяц осуществляют

дистанционный контроль работы агрегатов и уже дважды за этот период приезжали на завод, устраняя незначительные погрешности в работе электроники. Это достойно уважения».

Начальник цеха лесопиления Алексей Колотухин с линией SAB знаком хорошо, ему уже дважды доводилось работать на этой технике. По его словам, отличия в оборудовании разных лет выпуска велики – с

каждым годом производитель все больше его совершенствует.

«До "Загроса" я работал в Советском районе Ханты-Мансийского округа на заводе с двумя линиями SAB – для толстомера и тонкомерного сырья. Разница в годах выпуска между теми линиями и этой – около пяти лет. Конструктивно они, казалось бы, не отличаются, но изменения за этот срок произошли очень серьезные, – рассказывает Алексей Колотухин. – Прежде всего, значительно упростилось управление.

Обслуживание всей линии ведет один оператор. Сидя за компьютером, он не только регулирует производственный процесс, но и нажатием клавиши легко устраняет возникшую неисправность. А в прежние годы неполадки приходилось исправлять довольно долго. Упростилась и смена режущего инструмента. SAB создал технологические площадки, позволяющие широко разводить оборудование – за счет этого работать стало намного удобнее.

Плюс к этому, если на старой линии были всего две фиксированные скорости – 33 и 50 м/мин, то здесь скорость плавно регулируется от 30 до 90 м/мин. Мелкие диаметры можно пилить при скорости 90 м/мин, не нарушая качества пиломатериала. И, хотя линия и рассчитана на минимальный диаметр ствола 14 см, не скрою, нам доводилось пилить древесину и диаметром 10 см, и без проблем».

Для сортировки круглых лесоматериалов установлена линия ЛТ-182-01 (Россия) с автоматическим двухсторонним сбросом. На транспортировке по промплощадкам круглых лесоматериалов работают погрузчики Volvo (Швеция), по площадкам пиломатериалов – CPCD 50 (Китай).

В сушильном хозяйстве эксплуатируются камеры Vanisek (Австрия) емкостью 420 м³. Сейчас ведется монтаж дополнительно еще трех камер объемом 120 м³.

Цех по производству погонажных изделий состоит из оборудования производства Тайваня. Это четырехсторонний станок BL 6-23, торцовочный станок CFS 100, шипорезный станок MXB 3518, пресс для срачивания MXB 1560. Дополнительно приобретен четырехсторонний станок Powermat 2000 (Германия).

На предприятии также имеется небольшой столярный цех, укомплектованный позиционными станками.

ИНВЕСТИПРОЕКТ

В 2011 году «Загрос» изготовит около 35 тыс. м³ пиломатериалов. При этом линия SAB работает лишь на треть мощности. Выходу на максимальную производительность препятствуют два фактора: нехватка сырья и отсутствие автоматической линии сортировки продукции. Для того чтобы решить эти проблемы и полностью использовать возможности SAB, «Загрос» инициирует крупный инвестиционный проект «Заводоуковский лесной комплекс». Он предполагает значительное расширение арендуемых лесных территорий и развитие производства.

Инвестиции на 2011–2014 годы запланированы в размере 350,06 млн руб. В рамках проекта планируется приобрести автоматическую линию сортировки пиломатериалов, а также раскряжевно-сортировочную и ленточнопильную линии для нижнего склада, создать новые цехи погонажных изделий и домостроения, пополнить парк лесозаготовительной и погрузочной техники, увеличить количество сушильных камер, построить новые лесные дороги, расширить питомник саженцев, наладить производство электрической и тепловой энергии на древесных отходах.

В результате к 2015 году лесозаготовительные мощности предприятия увеличатся до 208 тыс. м³ в год, лесопильные – до 160 тыс. м³ в год, сушильные – до 22 тыс. м³ в год, мощности по производству строганых профильных изделий – до 15 тыс. м³ в год. Окупаемость инвестпроекта – около шести лет.

Для реализации этих планов компании необходимо получить в аренду дополнительные лесные участки с расчетной лесосекой 116,64 тыс. м³ в год на площади 96 142 га.

Проект пока реализуется как «внутренний», однако он уже прошел проверку Департамента лесного комплекса и Департамента экономики Тюменской области и сейчас претендует на включение в федеральный перечень приоритетных инвестпроектов в сфере освоения лесов. Окончательное решение на этот счет должно быть принято в начале следующего года.



«При реализации этого инвестпроекта мы увеличим производительность втрое и сможем загрузить линию почти на 100%. Получается, что именно SAB стимулирует нас к расширению производства, – заключает Сергей Рожков. – Ведь именно после приобретения круглопильной линии мы встали перед необходимостью увеличения

лесозаготовки и увидели, насколько велика потребность региона в качественных пиломатериалах».

МАЛОЭТАЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Одним из основных направлений развития «Загроса» является строительство малоэтажных деревянных



домов из оцилиндрованного бревна и профилированного бруса. В производстве материалов для домостроения задействованы станки Roundtec (Финляндия), C25-6AB (Россия), BLOX (Италия).

«Индивидуальным домостроением мы начали заниматься около четырех лет назад и сразу определили это направление как одно из приоритетных – потребность в нем продиктована рынком, – говорит Игорь Драчев. – Вначале строили дома из оцилиндрованного бревна, затем из профилированного бруса. Экспериментировали с брусом долго – почти год. В конце концов пришли к оптимальному варианту: у бруса должно быть 195 мм эффективной ширины и распиловку надо делать из боковой пласти – так, чтобы центр бревна не попадал в основную часть бруса. Принципиальное отличие домов “Загроса” в том, что они из массивного, а не из клееного бруса (насколько я знаю, других таких производителей в Тюменской области нет). Для нынешнего потребителя это важно, ведь цельная древесина экологичнее той, в которой присутствует клей. Вдобавок наши дома еще и вдвое дешевле: дом площадью 80–90 м² обходится всего в 1,2–1,3 млн руб. При этом каждый раз мы разрабатываем индивидуальный проект, за четыре года планировка ни одного построенного нами дома не повторилась».

В «Загросе» констатируют: спрос на дома из профилированного бруса постоянно растет, предприятие обеспечено заказами на несколько месяцев вперед. А вот интерес к домам из оцилиндрованного бревна падает, и эта тенденция характерна не только для Тюменской области, но и для России в целом.

Часть домов ЗАО «Загрос» строит по жилищной программе «Молодая семья», в рамках которой значительная доля расходов на новое жилье (обычно 600–800 тыс. руб., в зависимости от числа членов семьи) финансируется государством. Сейчас в городе Заводоуковске «Загрос» строит целый микрорайон для молодых семей. Отопление и горячее водоснабжение нового квартала планируется осуществлять от котельной, работающей на древесных отходах.

БИОТОПЛИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Как и многие другие предприятия ЛПК, какое-то время назад «Загрос» столкнулся с проблемой утилизации отходов деревообработки. На складах скопилось около полумиллиона кубометров щепы. Для того чтобы избавиться от нее и в перспективе выйти на замкнутый цикл производства, было решено купить котельную, работающую на биотопливе.

В прошлом году на территории завода была введена в действие котельная установка австрийской фирмы Polytechnik. Котельная не только обеспечивает теплом все производство «Загроса», но и отапливает пос. Комсомольский с населением около тысячи человек. В результате местные жители стали платить за тепло почти вдвое меньше – отпускная цена гигакалории снизилась с 828 до 489 руб. Часть затрат на установку котельной была компенсирована из областного бюджета. Сейчас котельная передана на баланс г. Заводоуковска.

«Polytechnik – отличная котельная. За время ее работы не было ни одного сбоя, мы действительно очень довольны и самим приобретением, и сотрудничеством с австрийской компанией, – говорит Игорь Драчев. – Правда, оказалось, что котельная потребляет меньше, чем мы рассчитывали. За отопительный период было сожжено 8,5 тыс. м³ щепы, в то время как мы думали утилизировать раза в два больше. Такое потребление топлива, безусловно, является плюсом. Однако на предприятии по-прежнему остается большое количество невосстановленных отходов. По сути, до использования старой щепы дело так и не дошло – для котельной достаточно текущих отходов производства».

Пример котельной Polytechnik показал: биотопливная энергетика – перспективное направление. В ближайших планах «Загроса» – установка котельных, работающих на щепе, в окрестных негазифицированных населенных пунктах.

Речь идет о генерации как тепловой, так и электрической энергии. Несомненно, что потребность в дополнительных генерирующих мощностях, работающих на дешевом и экологически чистом топливе, существует. Автономные источники энергии способны на порядок повысить качество жизни

там, где газификация нецелесообразна или невозможна.

Совсем недавно были установлены котельные MegaKope (Финляндия) в деревне Щучье и в поселке Тумашово, где расположен нижний склад «Загроса». Сравнительно недорогие и быстрокупаемые, они больше всего подходят для таких населенных пунктов. Это модульные котельные, поставляются в собранном виде в полной заводской готовности, монтаж занимает 2–3 дня, в комплект входит резервный источник питания. Одним из их неоспоримых достоинств является то, что котельные автоматизированы и управление осуществляется дистанционно через Интернет, не требуя постоянного присутствия обслуживающего персонала.

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ

Ежегодно «Загрос» высаживает по 300–400 тыс. саженцев хвойных пород, перевыполняя норму по восстановлению леса в полтора раза. А два года назад предприятие заложило собственный питомник площадью 5,2 га. К 2015 году его площадь должна увеличиться до 7,7 га. Ежегодно здесь планируется выращивать до 1 млн шт. саженцев и сеянцев. Основная порода – сосна, а также ель, кедр, дуб.

Компания располагает собственным семенным материалом местного происхождения, организовано и оснащено необходимым оборудованием шишко-сушильное хозяйство.

«Раньше мы покупали посадочный материал в местных лесхозах и соседних областях. Но, во-первых, это неудобно, а во-вторых, существует правило: саженцы должны выращиваться максимально близко к месту их высадки».

Поэтому решили создать собственный питомник. Кстати, для сушки сосновых шишек замечательно подошли сушильные камеры, которые применяются для пиломатериалов, – рассказывает помощник генерального директора Юрий Демидов. – Уже на следующий год от нашего питомника будет отдача, а тем временем мы готовим под посев новые площади. Выращенный здесь посадочный материал не только сполна покроет потребности “Загроса”, примерно 40% от его объема, по нашим подсчетам, пойдет на продажу».

Евгения ЧАБАК

Приглашаем посетить нас
на выставке WOODEX-2011
стенд С521

POLYTECHNIK
Biomass Energy

Получение энергии из возобновляемых источников – это наша профессия

Котельные установки «Политехник», поставленные в Россию и Беларусь

Алтайский край, ООО «Рубцовский ЛДК»: 2х4 МВт, 2011 г.
Алтайский край, ООО «Каменский ЛДК»: 2х4 МВт, 2010 г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2х4 МВт, 2011 г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 3х3 МВт, 2010 г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: перегретый пар 2х7,5 МВт + турбина 2,2 МВт эл., 2006 г.
Братск, ООО «Сибкология»: 2х4 МВт, 2004 г.
Вологда, ООО «Августин»: 2х1,8 МВт, 2004 г.
Гомельская область, РУП «Гомельэнерго»: термомасляные котельные 2х12 МВт + 4,2 МВт эл., 2011 г.
Иркутская область, ТД «Меридиан»: 2 МВт, 2001 г.
Иркутская область, ООО «Ангара»: 4 МВт, 2008 г.
Иркутская область, ООО «ТСПК»: 3 МВт, 2007 г.
Иркутская область, ООО «ТСПК»: 2х10 МВт, 2008 г.
Калининград, ООО «Лесобалт»: 3х6 МВт, 2004 г.
Красноярск, ЗАО «Краслесинвест»: 2х10 МВт, 2011 г.
Красноярск, ЗАО «Краслесинвест»: 2х1,5 МВт + 1 МВт (в контейнерном исполнении), 2011 г.
Красноярск, «Мехран»: 3х4 МВт, 2011 г.
Ленинградская область, ООО «ФПГ «Ростро»: 2 МВт, 2010 г.
Ленинградская область, ООО «Вологовский ЛПК»: 2 МВт, 2008 г.
Минский район, «НХК Минского района»: 5 МВт, 2007 г.
Московская область, ЗАО «Янтарь»: 0,8 МВт, 2000 г.
Московская область, ЗАО «Эпиляр-Бройлер»: 9 МВт, 13 т/ч, 13 бар, 187°C, 2011 г.
Новгородская область, ООО «НЛК Содружество»: 2,5 МВт, 2007 г.
Пермский край, ЗАО «Лесинвест»: 2,5 МВт, 1999 г.
Петриков, Беларусь, РИЖК: 7,5 МВт, 10 т/ч, 24 бар, 350°C, 1,1 МВт эл., 2007 г.
Петрозаводск, ЗАО «Соломенский лесозавод»: 2х6 МВт, 2007 г.
Санкт-Петербург, ЗАО «Стайлерс»: 1 МВт, 2004 г.
Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 2х2,5 МВт, 2007 г.
Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 0,5 МВт, 2007 г.
Сыктывкар, ООО «Лузалес»: 2х3 МВт, 2011 г.
Тюменская область, ЗАО «Загрос»: 2х2 МВт, 2010 г.
Тюменская область, ХМАО, «Алтайский ЛПК»: 2х3 МВт, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Зеленоборский ЛПК»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Малышевский ЛПК»: 2х4,5 МВт, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Самозащитный ЛПК»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
Тюменская область, ХМАО, «Торский ЛПК»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
Тульская область, «Мария Рюпин»: 3 МВт, 2007 г.
Хабаровский край, ООО «Амур форест»: 2х6 МВт, 2008 г.
Хабаровский край, ООО «Архаш»: 2х10 МВт, 2008 г.
Хабаровский край, ООО «Амурский ЛК»: 2х18 МВт, насыщенный пар, 2011 г.

КОТЕЛЬНОЕ УСТАНОВКИ

на древесных отходах и биомассе от 500
кВт до 25.000 кВт производительностью
отдельно взятой установки

ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

A-2564 Weissenbach, Hainfelderstrasse 69
Tel: +43/2672/890-16, Fax: +43/2672/890-13
Россия, Москва, тел: 8/495/970-97-56
E-mail: dr_bykov_polytech@fromru.com
m.koroleva@polytechnik.at
www.polytechnik.com

ЛЕС ВОЗИТ НЕ МАШИНА, А ДОРОГА

В ЗАО «Загрос» очень правильная рабочая атмосфера. От здешних сотрудников нельзя услышать жалобы на недружелюбие властей, неудобное законодательство или плохую погоду. А разговоры о планах на будущее выдержаны в духе уверенного оптимизма: все обязательно получится. Как это обычно и бывает, тон всему задает генеральный директор предприятия Сергей Рожков.



– Сергей Савватеевич, не жалете, что пять лет назад решили развивать деревообработку? Предприятию с налаженным производственным процессом и большим количеством заказов сразу пришлось решать огромное количество вопросов, которые вас раньше не волновали: от лесозаготовки до утилизации щепы...

– Есть такое расхожее выражение: «Лес – дело темное». Его любят приписывать Петру Первому. Возможно, в этом есть своя правда. Но темным лес может быть только для тех, кто в нем никогда не работал. Мне, сыну потомственного работника лесного хозяйства (отец отдал лесу всю жизнь кроме фронтальных лет), лес близок и понятен. Знаете, как эта сфера затягивает! Взяли в аренду леса – значит, нужно осваивать расчетную лесосеку. Активизировали лесозаготовку – нужно увеличивать мощности по переработке древесины. Купили высокопроизводительную линию – нужно обеспечить ее сырьем. А для этого опять-таки

приходится брать в аренду новые лесные территории...

Да, лесное хозяйство – это очень-очень большой труд. Аренда предполагает не только рубку леса, но и пожарную охрану, посадки (а они у нас только в этом году составят 120 га), строительство дорог. Сил и средств на это уходит много, а деньги на березках, увы, не растут. Тем не менее я уверен: будущее российских лесов за порядочными арендаторами.

– По официальной статистике, в прошлом году на долю «Загроса» пришелся самый большой объем лесозаготовок в Тюмени. А это немногим больше 100 тыс. м³ – цифра вовсе не гигантская...

– Лесозаготовителей в области немного. Сильно сократил их количество финансовый кризис: из 300 арендаторов осталось только 55. По большому счету сырье покупать не у кого. Либо приходится иметь дело с лесозаготовителями из северных районов, откуда перевозить древесину

экономически невыгодно. Именно поэтому наш инвестиционный проект основан на идее серьезного увеличения арендуемых территорий.

Сейчас наладить лесозаготовку с нуля почти невозможно. Сделаем простой расчет для начинающего лесопромышленника. Стоимость участка с возможностью ежегодной заготовки в пределах 50 тыс. м³ – минимум 3,5–5 млн руб. (а если на торгах найдутся соперники или рейдеры, то эта сумма может возрасти в разы). При этом, заметьте, стоимость аренды оплачивается не после освоения участка, а на начальном этапе. Дальше необходимо провести лесозаготовку – это еще 2 млн руб. Потом придется нанять специалистов лесного хозяйства, которые сделают разметку всего участка, – это в пределах 1 млн руб. Прежде чем приступить к лесозаготовкам, нужно сделать если не дороги, то хотя бы подъезды. Это 3–5 млн руб. Потом нужно озаботиться механизацией заготовки. Простейшая харвестерная группа стоит 16 млн руб. Дальше – машины для вывозки леса. Арендовать их рискованно и нерационально, лучше купить, потратив не меньше 5 млн руб. А если говорить о переработке, то расходы вырастут в разы. На отечественные станки рассчитывать не приходится – продукция такого качества сейчас просто не найдет сбыта. Импортная же пиломатериала обойдется минимум в 30 млн руб. Много ли найдется людей или предприятий, способных позволить себе такие инвестиции?

– И уж точно немногие могут позволить себе строить лесные дороги. Каким образом вам удалось полностью обеспечить свои участки дорожной сетью?

– В 2007–2008 годах в Тюменской области действовала программа

поддержки строительства лесных дорог. В соответствии с ней региональный бюджет компенсировал 70% затрат на построенные лесопользователями дороги. Мы активно включились в эту программу: за два года построили больше 30 км лесных дорог и получили около 33 млн руб. компенсации. Основной рывок был сделан именно тогда. Примечательно, что больше никто из арендаторов региона не воспользовался этой возможностью: кому-то и эти затраты показались слишком большими, а кто-то хотел выждать и посмотреть, насколько успешным окажется наш опыт. Но потом грянул кризис, и программу пришлось закрыть.

Тем не менее мы и сейчас каждый год тратим на строительство лесных дорог до 30 млн руб. Это много, но необходимо. Мы руководствуемся принципом: лес возит не машина, а дорога.

– В каких еще сферах вы ощущаете поддержку местных властей?

– Ежегодно нам компенсируются из областного бюджета две трети ставки Центробанка по кредитам на покупку оборудования. Это намного удешевляет кредит. И вообще, я бы никогда не пустился в столь масштабную покупку оборудования, если бы не было серьезной поддержки правительства Тюменской области и губернатора Владимира Якушева. Откровенно скажу: с властями нам повезло.

– «Загрос» выпускает продукцию европейского качества, которая могла бы найти сбыт за рубежом. Между тем вы совсем не работаете на экспорт. Почему?

– А нам этого не нужно. Весь пиломатериал «Загроса» продается в пределах даже не России, а региона – в Тюменской области и Ханты-Мансийском округе. И спрос значительно превышает наш объем производства. Полагаю, что даже после реализации инвестпроекта и выхода на полную мощность наше предприятие пока не сможет удовлетворить потребности местного рынка в полной мере.

К тому же не надо забывать, что мы ведь находимся в середине России. До любой границы далеко, а с транспортной составляющей стоимость наших пиломатериалов окажется выше, чем

у аналогичных предприятий, скажем, Северо-Западного округа.

– Вы тратите много денег на модернизацию производства, не жалеете средств на строительство дорог. А на чем экономите?

– На услугах посредников. С самого начала развития деревообработки мы решили полностью отказаться от общения с дилерами. Экономим на этом очень ощутимо. Оказалось, что избегать посредников и приобретать оборудование напрямую у производителей совсем несложно. Благо, «железного занавеса» сейчас нет, а коммуникационные технологии позволяют легко общаться с партнерами из Китая, Америки, Европы. Вот недавно мы получили купленные в Финляндии котельные, они проходили таможенное оформление прямо на территории завода, в специально обустроенной для этого таможенной зоне.

– Планируете ли вы развивать столярное производство?

– По большому счету у нас нет столярного производства. У нас есть цех выпуска нестандартных изделий, номенклатура которого – больше 500 наименований. В нее входят как стол, так и слуховое окно нестандартных размеров. К развитию столярного производства мы, конечно, вернемся, но после того, как решим самые насущные вопросы: поставим автоматическую линию сортировки пиломатериалов, увеличим количество сушильных камер. Тогда будем просто обязаны приступить к массовому выпуску дверей, окон и так далее.

Вот видите, это еще один пример того, как затягивает деревообрабатывающее производство, – новые сферы приложения сил постоянно возникают сами, даже ничего придумывать не надо.

– А что скажете о пеллетном производстве? Вы сейчас взялись за развитие биотопливной энергетики, значит, без пеллет не обойтись?

– Установка завода по производству пеллет действительно представляется самым рациональным выходом для переработки щепы и опилок. Мы даже просчитали, что его производительность должна быть на уровне 4,5 т в час. При круглосуточной работе его мощность составит 90 тыс. т пеллет в

год. Дальше нужно задуматься над реализацией этой идеи. Тут есть определенные сложности. Внутри страны пока нет оживленного спроса на пеллеты. Значит, если мы начнем их выпускать, встанет вопрос реализации на Западе. Но там сегодня востребованы преимущественно белые пеллеты. У нас же получаются серые – с присутствием коры и других примесей, потому что мы не делаем окорку пиловочника. Серые пеллеты европейские потребители не примут по той цене, по какой нам хотелось бы. А если вспомнить о нашем неудобном для экспорта географическом расположении, то пеллетное производство представляется нерентабельным. Выходит, нам надо будет поставить окорочное оборудование, затратив определенные средства.

В общем, сейчас мы в стадии обдумывания и просчитывания. Уверен, в конечном итоге у «Загроса» будет пеллетный завод. Кстати, такую вероятность мы имели в виду и при покупке котельных – все они могут работать как на щепе, так и на пеллетах.

– Находящаяся всего в ста километрах от Заводоуковска Тюмень наверняка оттягивает специалистов от таких маленьких городков, как ваш. Как вы решаете проблему кадров?

– Приходится поддерживать высокую планку зарплаты. В привлечении молодых специалистов делаем ставку на детей наших работников, оплачивая их обучение в вузах и гарантируя работу на предприятии после выпуска. Преемственность поколений – главный залог успеха.

Конечно, приходится учитывать, что молодежь не стремится вернуться из мегаполисов в Заводоуковск, но все-таки есть и положительные примеры. Сейчас у нас работает довольно много молодых людей. Выпускникам строительных или лесопромышленных учебных заведений я стараюсь не отказывать никогда. Желание работать по специальности надо поощрять. В то же время в «Загросе» немало старых, опытных кадров – людей, проработавших здесь по 25 лет. Да я и сам из них. Благодаря спайке опыта и молодости нам все удается. Я считаю, мы на правильном пути.

Беседовала Евгения ЧАБАК

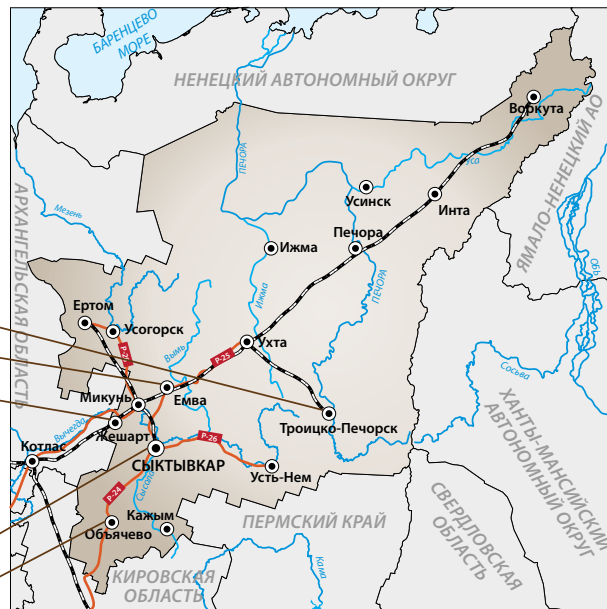
СОКРОВИЩНИЦА СЕВЕРА

Все неудобства, которые доставляет человеку суровый климат Республики Коми, с лихвой компенсируют ее богатейшие ресурсы. Регион считается основной топливной базой европейского севера России. Здесь есть месторождения нефти, газа, угля, бокситов, титана, драгоценных металлов. А большая часть территории покрыта качественными хвойными лесами.



Крупнейшие предприятия ЛПК Республики Коми

ПечораЭнергоРесурс, ООО
Троицко-Печорский ЛПК, ООО
Завод ДВП, ООО
Жешартский фанерный комбинат, ЗАО
Леском-ДСП, ООО
Леском, ЗАО
Лузалес, ООО
Монди СПЛК, ООО
Севлестил, ООО
Сыктывкар Тиссю Групп, ОАО
Сыктывкарские бумажные изделия, ПКП, ООО
Сыктывкарский промышленный комбинат, ООО
Сыктывкарский фанерный завод, ООО
СПК, ООО



Республика Коми входит в состав Северо-Западного федерального округа и относится к Северному экономическому району. На севере и северо-востоке регион граничит с Ненецким автономным округом, на западе и северо-западе – с Архангельской областью, на востоке и северо-востоке с Ямало-Ненецким автономным округом, на юге и юго-востоке – с Ханты-Мансийским автономным округом, на юге – со Свердловской областью и Пермским краем, на юге, юго-западе и западе – с Кировской областью.

Республика Коми занимает территорию 416,8 тыс. км², население – 951,1 тыс. человек (из них городское – 723,2 тыс. человек). Это сравнительно малонаселенный регион: если по площади Коми находится на 13-м месте в Российской Федерации, то по населению – только на 54-м.

Столица – город Сыктывкар с населением 251 тыс. человек. Расстояние от Сыктывкара до Москвы – 1410

км. К городам с населением больше 30 тыс. человек относятся Ухта, Воркута, Печора, Усинск, Сосногорск, Инта.

На территории республики насчитывается 211 муниципальных образований, в том числе 5 городских округов, 15 муниципальных районов, 16 городских поселений, 175 сельских поселений.

Около 25% местных жителей – коми, поэтому язык коми признан в регионе государственным наравне с русским.

Герб Республики Коми представляет собой изображение золотой хищной птицы с расправленными крыльями на красном щите. На груди птицы – лик женщины в обрамлении шести лосиных голов. В традиционном толковании коми хищная птица является образом солнца и власти, лицо женщины соответствует образу Зарни Ань (солнечной богини, матери мира), а образ лося связан с идеей силы и благородства.

КЛИМАТ

На большей части территории Республики Коми климат умеренно-континентальный. Зима продолжительная, температура января от – 17 до – 20 °С. Лето короткое и прохладное, температура июля – от 11 до 17 °С.

Коми входит в зону избыточного увлажнения: в год здесь выпадает не менее 700 мм осадков. Их количество особенно увеличивается осенью. Температура воздуха опускается ниже нуля обычно в начале октября.

Республика относится к сейсмически нестабильным зонам: в среднем один раз в год здесь регистрируются землетрясения магнитудой до 4,5 балла. Сильнейшее землетрясение (Сысольское) было зафиксировано в Коми в январе 1939 года – его интенсивность достигала 7 баллов.

ПРИРОДА

Республика Коми находится на крайнем северо-востоке европейской части России, к западу от Уральских гор.

Леса и кустарники занимают 78% территории региона. При этом в структуре лесов преобладают темнохвойные еловые леса. Их характерная особенность – высокий удельный вес спелых и перестойных деревьев.

В республике насчитывается 240 особоохраняемых природных

территорий, в том числе две федерального значения (Печоро-Ильчский государственный природный биосферный заповедник и национальный парк «Югыд Ва») и 238 особоохраняемых природных территорий регионального значения (165 природных заказников различного профиля и 73 памятника природы). Общая площадь, занимаемая особоохраняемыми природными территориями (федерального и республиканского значения), составляет свыше 6 млн га, или около 14,6% общей площади Республики Коми.

С 1995 года территория национального парка «Югыд Ва» вместе с прилегающим к нему на юге Печоро-Ильчским государственным природным биосферным заповедником и его буферной зоной включены в Список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО под общим названием «Девственные леса Коми».

С 1973 года в Республике Коми начали выделять геологические памятники. Сейчас в регионе учреждено 95 памятников природы. Среди них «Развалины древнего города» на плато Торре-Порре-Из, «Карстовый лог Иорданского» на реке Малая Печора, «Верхние Ворота» на реке Большая Сыня, «Кольцо» на реке Шарью, пещеры «Канинская», «Уньинская», «Ледяная», «Туфовая», а также «Медвежья пещера», где обнаружена одна из самых северных стоянок палеолита.

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Значительное преобладание атмосферных осадков над испарением и особенности рельефа определили повышенную заболоченность и развитую гидрографическую сеть региона (она относится к бассейнам Белого, Баренцева, Карского и Каспийского морей). Болота занимают около 15% территории региона. Среди них крупнейшие в Европе болота Океан (площадь – 1790 км²) и Усинское (1570 км²). К довольно крупным озерам относятся Ямозеро (площадь – 31,1 км²), Синдорское (28,5 км²), Косминское (12,6 км²).

Главные реки республики – Печора (протяженность на территории региона – 1570 км) и Вычегда (920 км). В числе основных рек также Ижма, Мезень, Сысола, Уса, Вашка, Вымь. Реки всегда играли очень большую роль в освоении территории Коми. По притокам Печоры и Вычегды в Средневековье проходил Великий новгородский

Timbermatic

Качественные решения
для лесопиления
в скандинавских традициях



Мы производим:

- Линии загрузки бревен в лесопильный цех
- Линии подготовки сырья для пеллетного производства
- Линии сортировки бревен
- Автоматизированные топливные склады (стокерный пол)
- Конвейерное оборудование

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

ООО «Тимберматик»
Официальный представитель
Timbermatic Oy в России

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

www.timbermatic.ru

чрезкаменный путь в Югру, который долгое время был основной артерией, связывавшей Северную Европу с Северной Азией.

В 1786 году началось строительство Северо-Екатерининского канала, соединяющего бассейны Камы и Вычегды. Но просуществовал канал недолго: открывшись в 1822 году, он уже в 1837 году был закрыт по причине заиления и зарастания.

С 1960 года разрабатывался проект переброски стока Вычегды и Печоры в бассейн Волги, в его рамках был даже произведен один подземный ядерный взрыв. Если бы проект реализовали, то Печора к настоящему времени уже перестала бы существовать. Однако в 1986 году Совет Министров СССР принял постановление о прекращении работ по повороту северных рек на юг.

НЕДРА

Минерально-сырьевой потенциал Республики Коми имеет большое значение для экономики России. В разведанных месторождениях сосредоточено общероссийских запасов: нефти – около 3%, угля – 4,5%, барита – 13%, бокситов – 30%, титана – около 50%, кварцево-жильного сырья – около 80%.

Республика Коми считается основной топливной базой европейского севера России. Здесь расположена значительная часть Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции, Печорский угольный бассейн и три бассейна горючих сланцев.

Печорский угольный бассейн является вторым в России по запасам. На его территории известно около 30 месторождений, а общие геологические ресурсы оцениваются в 242 млрд т угля. Разрабатываются и подготовлены для промышленного освоения 3,99 млрд т угля.

Запасы нефти Республики Коми учтены в 131 месторождении, запасы горючего газа – в 132 месторождениях. Наибольший объем нефти из этого запаса (около 40%) содержится в месторождениях Печоро-Колвинской нефтегазоносной области. Объем запасов газа составляет около 140 млрд м³. Около половины его объема содержится в Вуктыльском газоконденсатном месторождении.

Ресурсы горючих сланцев насчитывают 62 млрд т.

Ресурсная база торфа включает 4,84 тыс. месторождений. Промышленные разведанные запасы насчитывают 452,9 млн т.

Республика Коми также является наиболее крупной и перспективной в России сырьевой базой бокситовых руд. Основное количество запасов лучших по качеству бокситов сосредоточено в Среднетиманском бокситоносном районе.

Крупнейшей в России и ближнем зарубежье является и сырьевая база титановых руд. Только в одном Ярегском нефте-титановом месторождении сконцентрировано около 50% их общероссийских запасов.

На западном склоне Приполярье Урала находится Парнокское железомарганцевое месторождение. В структуре его запасов выделяется наиболее качественный пероксидный тип марганцевых руд.

Металлосодержащие полезные ископаемые на территории Республики Коми представлены рудами черных металлов (титана, марганца, хрома), цветных металлов (алюминия, меди, свинца, цинка), редких (ниобия, тантала, вольфрама, молибдена), рассеянных (галлия, скандия) и редкоземельных металлов (церия, иттрия). Из благородных металлов преобладает золото, есть проявления серебра, платины. Известны проявления алмазов.

В западных районах Республики Коми выявлены запасы стекольных песков. Их общие прогнозные ресурсы оцениваются более чем в 300 млн т. Минерально-сырьевая база строительной индустрии представлена также многочисленными месторождениями карбонатного сырья, строительного и облицовочного камня, строительных и силикатных песков, глин для кирпичного и керамзитового производства, гипса. Кроме того, республика обладает значительными ресурсами пресных, минеральных и промышленных подземных вод.

ТРАНСПОРТ

Общая протяженность железнодорожных путей в Республике Коми – 2,3 тыс. км, в том числе 1,7 тыс. км общего пользования. Основу системы железных дорог образуют магистраль Котлас – Воркута общей протяженностью 1,7 тыс. км и три линии: Микунь – Кослан – Вендинга, Сосногорск – Троицко-Печорск, Сыня – Усинск.

На территории Республики Коми функционируют аэропорты Сыктывкар, Воркута, Ухта, Печора, Усинск, Инта и Усть-Цильма, которые входят в состав ФГУП «Комиавиатранс». В пяти районах – Интинском, Печорском, Ухтинском, Усинском и Усть-Цилемском – организованы пассажирские перевозки вертолетами Ми-8 в труднодоступные населенные пункты.

В регионе хорошо развит водный транспорт. Общая протяженность внутренних водных судоходных путей составляет 4,1 тыс. км. Из них водные пути Печорского бассейна – 2,5 тыс. км, Вычегдского бассейна – 601 км. Основными предприятиями речного транспорта общего пользования в Республике Коми являются ОАО «Судоходная компания «Печорское речное пароходство», ОАО «Печорский речной порт», ООО «Судоходная компания «Печора».

Протяженность автодорог общего пользования – чуть больше 6 тыс. км, в том числе с твердым покрытием – 5,3 тыс. км. По территории региона проходит федеральная трасса «Вятка» (Киров – Мураши – Сыктывкар) протяженностью 283,6 км.

По плотности автомобильных дорог Республика Коми находится на одном из последних мест среди регионов России. Минимально необходимая потребность для успешной работы экономики обеспечена всего на 60%. Больше трети сельских населенных пунктов Коми не имеют устойчивой транспортной связи с сетью дорог общего пользования.

Сейчас в Коми ведется строительство автомобильной дороги Сыктывкар – Ухта – Печора – Усинск – Нарьян-Мар с подъездами к городам Воркута и Салехард.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Основные виды промышленной продукции Республики Коми – нефть (включая газовый конденсат), уголь, природный газ, нефтепродукты, пиломатериалы, древесноволокнистые и древесностружечные плиты, фанера, бумага, картон, электроэнергия. Главное предприятие нефтеперерабатывающей промышленности – ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка» – специализируется на выпуске автомобильного бензина, дизельного топлива, авиационного керосина, мазута, битумов, вакуумного газойля и других видов продукции.



Большинство промышленных запасов свободного газа находятся на балансе ООО «Газпром-переработка», которое осуществляет его добычу и переработку. Сосногорский газоперерабатывающий завод – единственное в Северо-Западном федеральном округе предприятие по комплексной переработке природного газа и нестабильного конденсата. Продукция предприятия – технический углерод, автомобильный бензин, сжиженный газ, стабильный газовый конденсат, газ стабилизации, сухой газ – поставляется во многие страны мира.

Добыча угля подземным способом ведется на шахтах, входящих в состав ОАО «Воркутауголь», ОАО «Шахтоуправление «Интинская угольная компания», ЗАО «Шахта Воргашорская 2», открытым способом – на Юньягинском угольном разрезе.

Горнорудная промышленность республики представлена предприятиями: ОАО «Боксит Тимана» (добыча бокситовой руды на территории Княжпогостского района), ЗАО «Хойлинский ГОК» (добыча баритовой руды и производство баритового концентрата в Воркутинском промышленном районе), Интинский филиал ОАО «Марганец Коми» (добыча марганцевой руды в Интинском промышленном районе), ЗАО «Кожимское разведочно-добычное предприятие» (добыча жильного кварца и производство концентрата

в Интинском промышленном районе). Все потребители продукции горнорудной промышленности находятся за пределами республики.

Лесопромышленный комплекс республики включает организации и предприятия лесозаготовительной и целлюлозно-бумажной промышленности, лесопильные производства, производства фанеры, древесноволокнистых, древесностружечных плит и MDF, а также деревянных строительных конструкций.

Заготовка древесины сосредоточена в бассейнах рек Вычегды, Сысолы и Мезени. Основные лесозаготовительные предприятия – ООО «Финлеском» (дочернее предприятие ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК») и ООО «Лузалес».

Крупнейшие предприятия деревообработки: ООО «Сыктывкарский фанерный завод», ЗАО «Жешартский фанерный комбинат», ООО «Завод ДВП», ОАО «ЛПК «Сыктывкарский ЛДК». Ведущее предприятие целлюлозно-бумажного производства – ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК».

Машиностроительная отрасль Республики Коми включает 359 предприятий разных форм собственности. К числу наиболее эффективно функционирующих предприятий в этой сфере относятся ЗАО «Ухтинский экспериментально-механический завод» и ООО «Завод высоковольтных

электронных компонентов «Прогресс». Рынок машиностроительной продукции региона определяется ограниченной группой потребителей, относящихся к угледобывающей и нефтегазовой промышленности, лесному и строительному комплексам.

ЭНЕРГЕТИКА

Энергетическая система Республики Коми представляет собой единый, по сути, замкнутый территориальный комплекс, состоящий из пяти энергоузлов: Воркутинского, Интинского, Печорского, Ухтинского (Центрального) и Южного, соединенных системообразующей линией электропередачи.

Общая протяженность электрических сетей: магистральных ЛЭП – 1,6 тыс. км, распределительных ЛЭП – 21,3 тыс. км.

Производство электроэнергии в республике определяется внутренними потребностями. За пределы региона передается только 5% производимой электроэнергии, извне (в частности, из Кировской области) поступает 1%.

Более 70% электроэнергии вырабатывается на природном газе. В качестве топлива также используются уголь, мазут, дизельное топливо, отходы деревообработки.

Подготовила **Евгения ЧАБАК**

ГЛАВНОЕ БОГАТСТВО – ЕЛЬ

К 2020 ГОДУ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ РАССЧИТЫВАЮТ УВЕЛИЧИТЬ ЛЕСОЗАГОТОВКУ ВДВОЕ

34

Леса Республики Коми преимущественно хвойные. На долю лиственных деревьев приходится примерно пятая часть лесного фонда региона. При этом больше половины расчетной лесосеки расположено в зоне невысокой транспортной освоенности.

Общая площадь земель лесного фонда Республики Коми составляет 36262,3 тыс. га, или 87,2% территории региона. По целевому назначению они подразделяются на защитные – 14446,8 тыс. га (39,8%) – и эксплуатационные – 21815,5 тыс. га (60,2%). Кроме того, 2656,7 тыс. га занимают леса, находящиеся на землях обороны (4 тыс. га); площадь лесов охраняемых природных территорий – 2613,0 тыс. га (в том числе национального парка «Югыд Ва» – 1891,7 тыс. га, Печоро-Илычского заповедника – 721,3 тыс. га), городских лесов – 6,2 тыс. га и лесов иных категорий – 12,5 тыс. га.

Средняя лесистость по республике составляет 79%, этот показатель варьируется в разных районах в зависимости от физико-географических, климатических и почвенных условий.

Общая площадь земель лесного фонда за последние годы изменялась

незначительно. С 2006 года она увеличилась на 196,7 тыс. га за счет приемы участков лесного фонда, ранее находившихся во владении сельскохозяйственных организаций и уточнения границ лесничеств при проведении лесоустройства. Благодаря естественному и искусственному облесению покрытые лесом площади за этот срок увеличились на 217,3 тыс. га, а площади гарей и погибших насаждений уменьшились на 59,5 тыс. га.

Наибольшую площадь в лесах Республики Коми занимают древостои ели – 53,8%. Второе место принадлежит сосне – 25,2%. На долю березы приходится 16,7%.

ЗАГОТОВКА РАСТЕТ

Общий запас древесины в лесах республики составляет 2837,64 млн м³, в том числе хвойных – 2350,67 млн м³. В 2010 году было заготовлено 7,44 млн м³ древесины. Но в

республике рассчитывают на постоянное увеличение лесозаготовки. Так, план по заготовке древесины на 2014 год – 10,5 млн м³, а на 2020-й – 15 млн м³. Можно сделать прогноз, что если эти планы будут реализованы, потребность в древесном сырье для перспективного развития лесного сектора будет полностью обеспечена местными лесными ресурсами. Породный состав лесных ресурсов с высокой долей хвойной древесины адекватен сложившейся структуре потребления, в которой главную роль играет целлюлозно-бумажное производство.

С возможностями для своевременного лесовосстановления в Республике Коми проблем нет. Регион обеспечен посадочным материалом в полном объеме, в прошлом году посадки были произведены во всех базисных питомниках, при этом план по воспроизводству лесов был

выполнен на 102%. Имеется запас семян ели 530 кг – этого достаточно для посевов до 2013 года включительно.

Меняется к лучшему и ситуация в сфере пожарной охраны лесов. Как минимум, можно говорить об увеличении парка лесопожарной техники и штата ответственных лиц.

«С изменением лесного законодательства полномочия по лесной охране и федеральному государственному пожарному надзору в лесах были переданы государственным учреждениям Республики Коми – лесничествам, что позволило увеличить количество должностных лиц, осуществляющих эти надзорные функции с 21 до 641 человека, – рассказывают в Комитете лесов Республики Коми. – Региону были выделены субвенции из федерального бюджета в сумме 104 млн руб. на приобретение 41 единицы специализированной лесопожарной техники и создание трех пожарно-химических станций третьего типа. На тушение лесных пожаров республика выделила около 30 млн руб.».

ЧЕТЫРЕ РЕСУРСНЫЕ ЗОНЫ

Исходя из товарных и транспортных характеристик, в Республике Коми выделяют четыре ресурсные зоны.

Первая зона – ближние леса с высокой транспортной освоенностью и хорошим качеством леса. Вторая – сравнительно близкие леса со средней транспортной освоенностью и качеством выше среднего. Расчетная лесосека первой группы насчитывает 3,6 млн м³, второй – 6 млн м³. Сырьевые базы первых двух ресурсных зон обладают довольно высоким качеством лесного фонда: средний запас на гектар изменяется в пределах 172–197 м³. Для них характерны самая высокая плотность дорог (от 0,8 до 1,3 км на 1000 га) и наиболее короткие расстояния до потенциальных центров потребления древесины (52–61 км). Ресурсными ограничениями здесь являются сравнительно низкая доля хвойной древесины в запасе и более высокая доля лиственных балансов и дров.

Третья ресурсная зона – среднеудаленные и удаленные леса со средней и низкой транспортной освоенностью и с качеством выше среднего и средним. Их расчетная лесосека – 6,7 млн м³. При более высокой доле

Динамика площадей основных лесобразующих пород, тыс. га

Породы	Год учета				
	На 01.01.2007	На 01.01.2008	На 01.01.2009	На 01.01.2010	На 01.01.2011
Хвойные:	22806,8	22904,0	22921,5	22934,7	22951,9
сосна	7146,3	7212,5	7243,8	7238,9	7232,5
ель	15355,6	15386,0	15373,1	15391,4	15415,1
пихта	126,2	126,5	126,6	126,6	126,6
лиственница	147,3	147,6	146,7	146,5	146,4
кедр	31,4	31,4	31,3	31,3	31,3
Мягколиственные:	5385,7	5471,3	5466,6	5456,2	5445,1
береза	4732,6	4788,5	4787,9	4780,9	4774,5
осина	602,4	617,1	613,1	609,7	605,1
прочие	50,7	65,7	65,6	65,6	65,5
Кустарники	252,5	252,5	252,5	252,5	252,5

По данным Комитета лесов Республики Коми

хвойной древесины, чем у ближних баз, здесь заметно ниже средний запас на гектар (131 м³).

Удаленные леса с низкой транспортной освоенностью и низким качеством леса составляют четвертую группу сырьевых баз. От вышеназванных зон она отличается крайне низким качеством лесного фонда. Общая расчетная лесосека этой ресурсной зоны – 4,8 млн м³. Средний запас на гектар здесь составляет всего 97 м³, то есть вдвое ниже, чем у первой группы. Для ресурсного потенциала удаленных баз характерны низкая доля хвойного пиловочника и небольшой средний объем ствола.

ЛЕСОТРАНСПОРТНЫЕ РАЙОНЫ

Как и во многих регионах России, дальнейшее освоение лесов и развитие лесопромышленного комплекса Республики Коми затруднены плохой транспортной доступностью ресурсов. Для вывозки заготовленного леса

к месту потребления традиционно используются все виды транспорта: железнодорожный (узкоколейный и ширококолейный), автомобильный и водный. Преобладают автомобильные перевозки – с их помощью перевозится до 80% местной древесины. Плечо вывозки с делан на нижние склады составляет от 30 до 300 км.

Согласно документу «Основные направления развития ЛПК Республики Коми», регион делится на несколько лесотранспортных районов, отражающих сильную дифференциацию дорожной сети по плотности и уровню магистрализации.

Центральный район отличается довольно высокой плотностью сети автомобильных дорог и наиболее развитой сетью железных дорог широкой колеи. Все лесничества района примыкают к республиканской автомобильной дороге Сыктывкар – Ухта и железной дороге широкой колеи, которые следуют параллельно. Здесь также имеется

Динамика возрастной структуры лесов республики, тыс. га

Возрастные группы	Год учета				
	На 01.01.2007	На 01.01.2008	На 01.01.2009	На 01.01.2010	На 01.01.2011
Хвойные:	22806,8	22904	22921,5	22934,7	22951,9
молодняки	2898,7	2888,8	2826,4	2864,4	2909,1
средневозрастные	3448,6	3492,8	3210,2	3189,5	3193,1
приспевающие	1102,9	1116,0	1106,6	1085,1	1074,5
спелые и перестойные	15356,6	15406,4	15778,3	15795,7	15775,2
Мягколиственные:	5385,7	5471,3	5466,6	5456,2	5445,1
молодняки	1148,2	1138,5	1096,4	1092,7	1092,4
средневозрастные	1779,6	1794,4	1791,3	1787,3	1786,4
приспевающие	425,6	410,6	444,8	448,0	445,8
спелые и перестойные	2032,3	2127,8	2136,8	2128,2	2120,5

По данным Комитета лесов Республики Коми

35

Лесотранспортные районы Республики Коми

Лесничество, транспортный район	Длина автодорог, км			Площадь лесного фонда, км²	Плотность дорог, км/км²			Железные дороги		
	Без покрытия ¹		С покрытием		Без покрытия		С покрытием	узкой	широкой колеи	
Центральный	19269	770	1286	213965	0,09	0,004	0,01	–	817	0,004
Сыктывдинское	1900	60	70	475	4	0,1	0,1	–	–	–
Сыктывкарское	760	50	140	1900	0,4	0,03	0,07	–	20	0,01
Мещурское	3100	240	110	10333	0,3	0,02	0,009	–	60	0,005
Айкинское	1300	160	100	4333	0,3	0,04	0,03	–	150	0,04
Сосногорское	5200	150	350	17333	0,3	0,01	0,02	–	230	0,01
Железнодорожное	3700	40	290	18500	0,2	–	0,02	–	220	0,01
Чернамское	109	–	46	1090	0,1	–	0,06	–	17	0,02
Ухтинское	3200	70	180	160000	0,02	0,01	0,01	–	120	0,009
Юго-западный	10800	1600	600	30002	0,36	0,05	0,02	100	60	0,002
Сысольское	2900	270	130	5800	0,5	0,05	0,02	60	–	–
Кажимское	1700	320	70	4250	0,4	0,08	0,02	–	60	0,01
Летское	1500	70	100	4286	0,35	0,02	0,02	40	–	–
Койгородское	2300	750	110	7667	0,3	0,1	0,02	–	–	–
Прилузское	2400	190	190	8000	0,3	0,02	0,02	–	–	–
Западный	8600	120	740	38333	0,22	0,003	0,02	–	160	0,004
Междуреченское	2800	10	70	9333	0,3	0	0,007	–	90	0,009
Удорское	3600	70	400	18000	0,2	0,01	0,02	–	50	0,003
Ертомское	2200	40	270	11000	0,2	–	0,02	–	20	0,002
Южный	14700	1830	800	47167	0,31	0,04	0,02	–	–	–
Пруптское	2000	150	40	5000	0,4	0,03	0,008	–	–	–
Усть-Куломское	1500	120	170	3750	0,4	0,03	0,04	–	–	–
Корткеросское	2100	230	140	5250	0,4	0,05	0,03	–	–	–
Локчимское	1600	230	60	4000	0,4	0,06	0,01	–	–	–
Сторожевское	2600	210	130	8667	0,3	0,02	0,01	–	–	–
Помоздинское	2400	430	100	8000	0,3	0,06	0,01	–	–	–
Усть-Немское	2500	460	160	12500	0,2	0,04	0,02	–	–	–
Северо-восточный	11240	–	675	118214	0,1	–	0,01	–	625	0,005
Каджеромское	1534	–	62	15340	0,1	–	0,004	–	107	0,009
Троицко-Печорское	1373	–	156	13730	0,1	–	0,01	–	52	0,005
Усинское	3100	–	320	31000	0,1	–	0,01	–	36	0,002
Печорское	5233	–	137	58144	0,09	–	0,002	–	430	0,008
Северо-восточный	7708	–	690	104369	0,07	–	0,01	–	–	–
Ижемское	1707	–	149	17070	0,1	–	0,008	–	–	–
Усть-Цилемское	2749	–	179	39271	0,07	–	0,004	–	–	–
Вуктыльское	1358	–	166	22633	0,06	–	0,007	–	–	–
Печоро-Илычское	783	–	97	13050	0,06	–	0,005	–	–	–
Комсомольское	1111	-	99	12344	0,09	-	0,008	-	-	-
Всего	72317	4320	4791	552051	0,13	0,01	0,01	100	1662	0,003

¹ В том числе дорог, выведенных из эксплуатации
Прочерк в графе обозначает отсутствие данной категории дорог в лесничестве

По данным Министерства промышленности и энергетики Республики Коми

значительное количество лесовозных дорог, построенных в прошлые годы. В то же время сеть дорог круглогодичного действия развита недостаточно, многие дороги сейчас не эксплуатируются. Значительные площади лесов в северной части района труднодоступны.

Юго-западный район располагает наиболее плотной сетью автомобильных дорог и относительно близким выходом к железнодорожным магистралям. Основной транспортный путь – федеральная автодорога общего пользования «Вятка», а основное направление вывозки – г. Сыктывкар. Кроме того, лес вывозится в Архангельскую область по республиканской автодороге общего пользования Сыктывкар – Котлас, а в Кировскую область – по узкоколейной железной дороге и по автодороге «Вятка». Сеть зимних лесовозных дорог развита неплохо, но проложена неравномерно, есть множество дорог прошлых лет, нуждающихся в расчистке. Южная часть труднодоступна.

В западном районе сеть зимних и летних лесовозных дорог развита довольно хорошо, но неравномерно. Южная и северная части района труднодоступны. Большинство лесовозных дорог круглогодичного действия, находящихся в удовлетворительном техническом состоянии, для вывозки леса не используются, так как они окружены молодняками и средневозрастными лесами. Заготовленный лес в основном вывозится по внутрирайонным дорогам до железной дороги и далее по ней доставляется потребителю. В зимнее время функционирует республиканская автомобильная дорога общего пользования Кослан – Микунь, ведется строительство дороги общего пользования до села Айкино.

Южный район сравним по плотности автодорожной сети с юго-западным, однако значительно удален от железнодорожных магистралей. Основным путем вывозки здесь является республиканская автодорога общего пользования Усть-Кулом – Сыктывкар, а в весеннее время практикуется сплав по реке Вычегде до Сыктывкара (протяженность пути – 200 км). Но дноуглубительные работы на реке не ведутся, поэтому объем лесосплава из года в год уменьшается. Через станцию Верхнеижемская древесина отправляется по железной дороге. Сеть лесовозных

дорог круглогодичного действия развита недостаточно, что приводит к существенному снижению объемов вывозки в летнее время.

Северо-восточный район – самый обширный и дифференцированный по условиям вывозки. В него входят как северные малолесные лесничества, так и восточные, аккумулирующие существенные лесные ресурсы. По территории некоторых лесничеств проходит железная дорога широкой колеи (вывозка незначительна). Круглогодичного автомобильного сообщения с городами Ухта и Сыктывкар нет. Сеть лесовозных дорог в районе не развита. Плотность дорог без покрытия – менее 100 м на 1 км², а с покрытием – еще меньше. Значительная часть леса труднодоступна. Строительство лесных дорог здесь не ведется. Как вариант для вывозки леса могут быть использованы хозяйственные дороги предприятий нефте- и газодобычи.

ДЕФИЦИТ КАДРОВ

Говоря о главных проблемах лесного комплекса региона, местные

власти выделяют также дефицит кадров.

«Основой успешного управления любой отраслью народного хозяйства являются кадры. Лесная отрасль не является исключением: без грамотных, опытных, способных к принятию самостоятельных решений руководящих кадров на всех уровнях управления невозможно организовать лесное хозяйство, обеспечить охрану, защиту лесов. Кадровый состав лесного хозяйства Республики Коми характеризуется относительной стабильностью. По состоянию на 1 октября 2011 года в отрасли работало 890 человек. Более 450 работников лесничеств находятся в самом трудоспособном возрасте. Свыше 50% специалистов лесного хозяйства имеют стаж работы в лесном хозяйстве десять лет и более, – комментируют в республиканском комитете лесов. – Одна из важнейших характеристик кадров – образовательный уровень. Из 890 работников лесного хозяйства Республики Коми высшее профессиональное образование у 325 специалистов,

среднее профессиональное образование – у 301 человека. Есть руководители лесничеств, у которых имеются два высших профессиональных образования и ученая степень кандидата наук. В то же время перспективы обеспечения лесной отрасли квалифицированными молодыми сотрудниками выглядят неопределенно, и связано это прежде всего с падением престижа профессии работника леса. Основной "вклад" в такое положение дел с кадрами вносят проводимые сейчас реформы лесного хозяйства, в результате которых работники леса превращаются в одну из самых социально незащищенных профессиональных групп. В итоге лесное хозяйство сталкивается с дефицитом мотивированных (то есть имеющих внутренние побуждения к добросовестной работе на благо леса) профессиональных кадров».

Подготовила **Евгения ЧАБАК**
по данным Комитета лесов
и Министерства промышленности
и энергетики Республики Коми

ДЕВСТВЕННЫЕ ЛЕСА КОМИ

Республика Коми – один из последних регионов Европы, где еще сохранились девственные леса, то есть естественные, не испытывавшие за свою историю хозяйственного и антропогенного воздействия.

На севере Уральских гор в регионе расположены самые большие нетронутые леса в Европе, они занимают площадь 32,6 тыс. км². Эта территория состоит из двух охраняемых участков: Печоро-Илычского заповедника и национального парка «Югыд Ва». Западная часть лесов находится в полосе предгорий, восточная – на горах.

Девственная тайга покрывает 86% охраняемой территории. Здесь господствуют темнохвойные леса, состоящие из ели, пихты и кедра. С подъемом в горы древесный полог становится реже, ель замещается пихтой. Светлохвойные леса представлены древостоями из сосны обыкновенной и лиственницы сибирской. Леса равнинных пространств и подножий гор отличаются хорошо развитым напочвенным покровом из мхов и лишайников. Для склонов Урала характерно обилие травянистых растений, прежде всего папоротников.

В девственных лесах Коми насчитывается более 40 видов млекопитающих, 204 вида птиц (в том числе занесенные в Красную книгу России орлан-белохвост и скопа), 16 видов рыб, наиболее ценными из которых считаются ледниковые реликты – голец палия и сибирский хариус. В этих лесах находятся исток и верховья реки Печоры.

В 1995 году девственные леса Коми стали первым российским природным объектом, включенным в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Основанием для этого решения стали высокое ландшафтное многообразие и исключительная живописность местности с природными феноменами.





АСИММЕТРИЯ ПРОИЗВОДСТВА

РЕСПУБЛИКА КОМИ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ВЕДУЩИХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

К таким традиционным проблемам лесопромышленного комплекса, как нехватка лесных дорог и необходимость модернизации производств, в Республике Коми в этом году добавилась еще одна – сложности с железнодорожной перевозкой продукции.

Лесопромышленный комплекс Республики Коми не только хорошо развит, но и в достаточной степени диверсифицирован. Он представлен предприятиями, занимающимися как лесозаготовкой, так и практически всеми видами глубокой деревопереработки.

Основные районы лесозаготовок на территории Республики Коми – Удорский, Койгородский, Усть-Куломский, Корткеросский, Прилузский, Сыктывдинский и Сольский. Использование расчетной лесосеки составляет 25,2%, в удаленных от перерабатывающих предприятий лесхозах – до 10%. В долгосрочной аренде находится 171 участок лесного фонда на площади 6,2 млн га с годичным отпуск лесом из арендованных участков свыше 13,5 млн м³ в год.

Деревообрабатывающая промышленность республики включает производство пиломатериалов, фанеры, ДВП, ДСП и MDF, а также строительных конструкций. Кроме того, регион относится к крупнейшим производителям целлюлозно-бумажной продукции в России.

Ключевые проблемы и перспективы на будущее очерчены в программе «Основные направления развития лесопромышленного комплекса Республики Коми на период до 2020 года», разработанной региональным министерством промышленности и энергетики.

Согласно этому документу одной из главных болевых точек ЛПК республики является относительно низкая эффективность обработки древесины

и производства изделий из дерева. Существенный фактор – технологическая отсталость производства почти во всех сегментах лесопромышленного комплекса Коми. Она приводит к повышенному расходу древесного сырья, материалов, энергии, увеличивает трудовые затраты. «Наиболее активно происходит технологическое обновление лесозаготовительного производства за счет перехода на сортиментную технологию заготовки древесины с применением импортных машин в связке “харвестер – форвардер”. Доля заготовки древесины по этой технологии на крупных и средних предприятиях республики выросла с 22,8% (2004 год) до 78,3% (2009 год), – комментируют в министерстве. – В лесопилении же (особенно на малых и

средних производствах) еще довольно широко используются лесопильные рамы, которые отличаются повышенной энергоемкостью производства; слабо развито использование компьютерного оборудования и программного обеспечения для автоматической сортировки древесного сырья и получаемых пиломатериалов, высока доля ручного труда на всех этапах лесопиления. В плитном производстве высок износ основных фондов, особенно на давно работающих предприятиях. Даже освоение новых видов продукции порой происходит с использованием оборудования, бывшего в употреблении».

Производство лесопромышленной продукции высокой степени обработки в Республике Коми носит экспортно ориентированный характер. Но если высокую долю экспорта бумажно-картонных изделий и фанеры можно считать достижением, то большой объем экспорта пиломатериалов ограничивает эффективность использования древесины.

«Наименее эффективным является самое массовое перерабатывающее производство республики – лесопиление. Его показатель – менее 4 тыс. руб. отгруженной продукции на один кубический метр. Это связано с тем, что лесопильные предприятия производят в основном обрезные пиломатериалы естественной влажности, которые в мировой продуктовой цепи являются всего лишь полуфабрикатами для выработки клееных деревянных конструкций, строительных элементов с регулируемой влажностью, со специальной огне- и биозащитной обработкой, мебели из массива древесины и других изделий, – поясняют в министерстве. – Структурные пробелы в части переработки пиломатериалов не позволяют увеличить выручку от реализации продукции на один кубический метр переработанной древесины, например, за счет производства клееных деревянных изделий, до 5,5–6 тыс. руб., а за счет их последующего использования в элементах деревянного домостроения – до 10–15 тыс. руб., при этом комплексно используя все виды древесного сырья и отходы лесопромышленного производства, в том числе для биоэнергетики».

Главную причину слабого внутреннего потребления пиломатериалов специалисты Министерства промышленности и энергетики видят

в отсутствии в сегменте глубокой переработки блока «мебельные и строительные заготовки». Именно эта отрасль, использующая пиломатериалы как полуфабрикаты, могла бы обеспечить их устойчивый сбыт в пределах республики.

Еще одна проблема ЛПК Республики Коми – это слабое использование низкосортной древесины и древесных отходов для производства биотоплива. С одной стороны, доля неиспользуемых отходов на местных предприятиях ЛПК довольно высока по причине устаревших технологий и высокой доли дровяной древесины, с другой – биотопливо пока не выдерживает конкуренции с ископаемыми источниками энергии. Основными его потребителями остаются предприятия лесопромышленного комплекса, частично использующие отходы для собственных нужд и местного теплоснабжения.

«Высокая доля отходов в лесном комплексе означает, что для производства единицы продукции используется неоправданно большой объем природных ресурсов, то есть объемы рубок несопоставимо велики по отношению к объемам производства конечной продукции», – резюмируют в министерстве.

Особенностью ЛПК Республики Коми является определенная асимметрия территориальной структуры лесопромышленного производства. Переработка сосредоточена в районе Сыктывкара, что приводит к недоиспользованию потенциала развития лесобеспеченных районов и напряженности перевозок по центральным дорогам.

В этом году предприятия ЛПК Республики Коми столкнулись с еще одной проблемой – невозможностью вывезти продукцию железнодорожным транспортом. Железнодорожники предпочитают иметь дело с высокодоходными грузами типа нефти или железной руды, а с такими «низкостоимостными» грузами, как пиломатериалы, предпочитают не связываться. Для лесопромышленного комплекса Коми, основная часть продукции которого отправляется за пределы региона, это губительно. По информации президента Союза лесопромышленников Республики Коми Владимира Бондаренко, в результате нынешней весной большая часть заготовленного за зиму

ОСОБЕННОСТИ ЛПК РЕСПУБЛИКИ КОМИ

- Почти полная переработка объемов заготавливаемой в республике деловой древесины при недостатке высококачественного древесного сырья (пиловочника, фанерного кряжа), избытке низкосортной балансовой древесины, а также слабом использовании в хозяйственном обороте топливной древесины.
- Развита целлюлозно-бумажная цепочка переработки хвойного и лиственного балансового сырья с производством целлюлозы, различных видов бумаги, картона.
- Полноценный сегмент полуфабрикатов с выпуском фанеры, ДСП, ДВП (по «мокрой» технологии), плит MDF; из современных видов плит не производится только плиты OSB;
- Широкое распространение первичного лесопиления.
- Слабое развитие переработки пиломатериалов – производства клееных деревянных изделий, мебельных заготовок, специализированных строительных элементов из древесины.
- Начальное развитие производства различных видов биотоплива и использования древесины и древесных отходов в коммунальной энергетике.

По данным Министерства промышленности и энергетики Республики Коми

леса осталась на нижних складах, у некоторых предприятий испортились и залежавшиеся пиломатериалы. Под угрозой закрытия оказались даже крупные предприятия.

«На стадии обсуждения находится предложение на переходный период, до середины 2012 года, возложить обязанности по обеспечению универсальными вагонами (полувагонами, крытыми вагонами и универсальными платформами) на дочерние предприятия ОАО «Российские железные дороги» – «Первую грузовую компанию» (ПГК) и «Вторую грузовую компанию» (ВГК), которые должны стать публичными операторами подвижного состава, – комментирует Владимир Бондаренко. – Одновременно с этим Правительству России необходимо утвердить временный преysкурant

ГЛАВНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ В СФЕРЕ ЛПК

Сейчас от ЛПК Республики Коми в федеральный перечень включено пять приоритетных инвестиционных проектов с объемом инвестиций свыше 30 млрд руб. и объемом выделенного лесного фонда около 6 млн м³:

1. Проект по созданию и модернизации лесоперерабатывающей инфраструктуры ОАО «Монди СЛПК» («СТЕП»).
2. Центр глубокой (безотходной) лесопереработки с производственной мощностью 750 тыс. м³ готовой продукции в год на территории Усть-Куломского района (ООО «ЦентроВудКом»).
3. Производство сборных деревянных домов из массивных панелей по технологии Massiv-Holz-Mauer, изготовление стандартных изделий и конструкций для деревянного домостроения (ООО «Сыктывкарский промышленный комбинат»).
4. Строительство завода по производству конструктивных элементов деревянного домостроения (ООО «Лесозавод № 1»).
5. Создание лесоперерабатывающего производства по инновационной глубокой переработке древесины (ООО «ПечораЭнергоРесурс»).

Еще один проект находится на рассмотрении в Минпромторге Российской Федерации на предмет включения в Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов. Это модернизация лесоперерабатывающей инфраструктуры ООО «Лузалес» с внедрением высокотехнологичного оборудования в лесопильное производство и производство клееных строительных конструкций с использованием отходов лесопиления в энергетических целях на базе лесопильного завода в пос. Кидзьявдзь Прилузского района.

По данным Министерства промышленности и энергетики Республики Коми

стоимости услуг ПГК и ВГК по предоставлению универсальных вагонов».

У региональных властей вряд ли получится самостоятельно решить эту проблему – что-то изменить можно только при жестком вмешательстве на федеральном уровне. Вопрос неоднократно обсуждался и продолжает обсуждаться, но пока говорить о его решении не приходится.

Для ликвидации основных проблем лесного сектора и развития лесопромышленного комплекса в Республике Коми определены главные направления на период до 2020 года:

- переход к интенсивной модели ведения лесного хозяйства и лесопользования;
- формирование транспортной инфраструктуры, обеспечивающей освоение лесосырьевых ресурсов в объемах, необходимых для развития переработки древесины;
- сохранение малого лесного бизнеса;
- своевременное и адекватное удовлетворение потребностей развивающегося ЛПК в квалифицированных кадрах.

Все эти меры должны в конечном итоге привести к достижению главной цели – оптимизации товарно-отраслевой и территориальной структуры лесопромышленного комплекса Республики Коми.

К 2020 году в Министерстве промышленности и энергетики планируют добиться следующих достижений:

- обеспечить наращивание мощностей целлюлозно-бумажного производства с 0,55 до 0,8–1,3 млн т целлюлозы;
- освоить выпуск современной плитной продукции – плит OSB в объеме 550–900 тыс. м³;
- добиться роста переработки пиломатериалов на высокотехнологичных комплексах, позволяющих выпускать продукцию, соответствующую рыночным требованиям: клееные изделия, мебельные заготовки и т. д.;
- обеспечить внутриреспубликанское потребление производимых пиломатериалов для дальнейшей переработки и прямого использования на уровне 50% их производства;
- сформировать промышленное производство комплектов

деревянных домов, способствующее развитию внутреннего спроса на пиломатериалы и удовлетворению потребностей населения в комфортном и экологичном жилье;

- добиться становления нового для республики направления комплексной переработки низкокачественной древесины и древесных отходов в биотопливо, способного снизить затраты на топливоснабжение районов;
- обеспечить полное использование отходов деревообработки в целлюлозно-бумажном, плитном производствах и энергетике.

В результате совершенствования производственно-территориальной структуры лесопромышленного комплекса будут сформированы два сопоставимых по объемам и структуре потребления древесного сырья крупных лесопромышленных района – Мезенско-Вычегодский и Тимано-Печорский, на предприятиях которых будет организована глубокая переработка древесины. Произойдет децентрализация перерабатывающего производства; размещение новых деревообрабатывающих предприятий в лесообеспеченных районах улучшит градообразующую базу лесных районов. Рационализация сырьевых потоков на основе приближения переработки к заготовке и кооперации предприятий снизит транспортную нагрузку на дороги, ведущие к центру. Развитие транспортной инфраструктуры в рамках реализации генеральной схемы развития сети лесных дорог даст возможность увеличить объем лесопользования более чем в два раза – с 7,4 до 15 млн м³.

«По прогнозу, стоимость товарной продукции на один кубометр переработанной древесины вырастет до 8 тыс. руб. Как следствие, увеличится зарплата в ЛПК и бюджетные поступления, – говорят специалисты Министерства промышленности и энергетики Республики Коми. – Социальный эффект даст толчок строительству новых объектов ЛПК и созданию рабочих мест, будет способствовать равномерному размещению лесных отраслей и окажет положительное воздействие на инфраструктуру, оживив лесную периферию и остановив деградацию лесных поселков».

Евгения ЧАБАК



НАСТОЯЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ ЛЕСА

ООО «Вектор» является официальным дилером на территории РФ:

Компании Serpi M. S.p.A. Италия
Производство навесного оборудования - лесных мульчеров, камнедробилок, косилок, используемых для расчистки территорий.

MERLO, Италия
Производство лесных тракторов, подъемно-транспортного оборудования, строительной и сельскохозяйственной техники.

Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.4, оф.502
Тел.: (495) 276-00-18
Тел/факс: (495) 276-00-17
mail@vector2009.ru
www.vector2009.ru



Профессиональная мульчерная техника
www.mirmulcherov.ru

- самоходные колесные мульчеры
- самоходные гусеничные мульчеры
- лесные, почвенные и дорожные фрезы

Адрес: г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, д.32, офис 9.
Тел.: (495)995-78-87
www.mirmulcherov.ru

• механический привод вала отбора мощности энергоносителя;
• спиралевидный ротор лесной фрезы;
• количество резцов от 55 до 105 штук;
• оптимальное соотношение массы мульчера к его мощности;
• производительность до 5 га в рабочую смену.

ЛПК – БАЗОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИКИ КОМИ

Развитие лесопромышленного комплекса Республики Коми будет базироваться на переходе к интенсивной модели ведения лесного хозяйства и формировании транспортной инфраструктуры. Об этом журналу «ЛесПромИнформ» рассказал начальник Управления лесной, легкой промышленности и машиностроения Республики Коми Валентин Бровкин.

– Валентин Михайлович, какую долю в структуре промышленного производства Республики Коми занимает лесопромышленный комплекс?

– Лесопромышленный комплекс представляет собой один из базовых элементов экономики Республики Коми. По выпуску промышленной продукции он занимает второе место после топливно-энергетического комплекса.

В 2010 году общий объем отгруженной продукции ЛПК составил 36,3 млрд руб., или 24% суммарной продукции по основным видам экономической деятельности региона.

– Можно ли увеличить эту долю?

– Общий запас древесины в лесах, расположенных на землях лесного фонда, составляет 2846,52 млн м³. Расчетная лесосека в республике достигает 33,5 млн м³, годовой прирост древесины в лесах, расположенных на землях лесного фонда, – 30,01 млн м³. Принимая во внимание, что прогнозируемый объем заготовки и переработки древесины к 2020 году может вырасти с 7,4 до 15 млн м³, доля ЛПК в структуре промышленного производства республики составит более 25%.

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

– В целом к структурным проблемам в ЛПК республики относятся территориальная асимметрия размещения производства и отраслевые диспропорции. В частности, неполнота сегментов глубокой механической переработки, а также сбытовой дисбаланс, когда значительная часть лесного комплекса зависит от

экспортных поставок производимой продукции.

– Какие еще проблемы, кроме структурных диспропорций, актуальны для ЛПК региона?

– К основным проблемам, требующим решения, следует также отнести инфраструктурное обеспечение лесопромышленного комплекса, необходимость проведения модернизации большинства перерабатывающих производств, обеспечение предприятий ЛПК высококвалифицированными инженерными и рабочими кадрами.

– В этом году актуальной стала еще одна проблема – отправка продукции ЛПК по железной дороге. Из-за непомерно высоких тарифов и нежелания железнодорожников работать с «низкостойкими» грузами предприятия Коми столкнулись с невозможностью вывезти свою продукцию. Удалось ли решить этот вопрос?

– Действительно, проблема с отправкой готовой продукции предприятиями ЛПК железнодорожным транспортом сегодня остается основным сдерживающим фактором их стабильной работы. К сожалению, решить эту проблему пока не удалось. Для снятия напряженности с отправкой грузов органами исполнительной власти республики проводится постоянная работа с представителями грузовых компаний и Северной железной дороги.

20 сентября 2011 года было проведено совещание по вопросам взаимодействия работы ОАО «РЖД» и его структурных подразделений в территориальных границах Республики Коми, в котором приняли участие заместитель главы республики Александр Буров, руководители Северной

железной дороги и представители бизнеса региона. На совещании было отмечено предложение правительства Коми и грузоотправителей по утверждению единых правил перевозки порожних частных вагонов, унификации тарифов на перевозку порожних собственных вагонов и консолидации управления парками вагонов различной собственности в ОАО «РЖД».

– Как в регионе реализуется курс на глубокую и безотходную переработку леса?

– При министерстве развития промышленности, транспорта и связи Республики Коми создана рабочая группа по разработке программы использования низкосортной древесины и отходов лесопереработки в качестве топлива для производства горячей воды, тепловой и электрической энергии.

Результатом работы группы станет создание республиканской целевой программы по развитию в республике биоэнергетики и использованию древесных отходов и низкосортной древесины в коммунальной энергетике и генерации тепловой и электроэнергии.

Программа будет способствовать повышению экономической составляющей предприятий ЛПК.

В области биоэнергетики сейчас прорабатывается вопрос строительства завода по производству топливных гранул мощностью 60–100 тыс. т продукции в год для утилизации отходов деревообработки предприятий промышленной зоны Сыктывкара (ООО «Регион – Цемент»), а также строительства линии по выпуску пеллет на промышленной площадке ООО «ПечораЭнергоРесурс».

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

– Продукция нашего ЛПК отправляется в большинство регионов РФ. Республика Коми также относится к числу крупных экспортеров. В последние годы регион занимает в России ведущие позиции по экспорту бумаги, картона и фанеры, сотрудничая более чем с 70 странами мира. Наибольший объем продукции ЛПК отправляется в Германию, Италию, Великобританию, Австрию, Турцию.

– Экспортируется ли из региона круглый лес?

– Удельный вес круглых лесоматериалов в структуре экспорта лесобумажной продукции в Республике Коми не превышает 0,5%. Учитывая географическое положение региона и тарифы на железнодорожные перевозки, экспорт круглого леса из Коми экономически целесообразен при действующей пошлине не более 5% от стоимости продукции.

– Как сказался кризис на лесопромышленном комплексе Коми?

– Если говорить о текущей ситуации и влиянии мирового финансового кризиса на региональный рынок ЛПК, то можно отметить следующие тенденции. Целлюлозно-бумажное производство продолжило свое поступательное развитие, это позволило сохранять в указанный период стабильные объемы лесозаготовок.

В наибольшей степени пострадало производство пиломатериалов и различных видов плит, причем если в выпуске фанеры и ДСП в 2010 году наметились позитивные изменения в объемах производства, то в части пиломатериалов и производства плит ДВП пока сохраняется негативная динамика.

По итогам 2010 года докризисный уровень экспорта не был достигнут ни по одному виду продукции.

Доля экспорта лесопромышленного комплекса в общей сумме валютной выручки республики снизилась до 19,8% (по данным программы «Основные направления развития ЛПК Республики Коми», в 2009 году доля ЛПК в общем объеме экспорта региона составляла 36,9% – Прим. автора).

– Каковы основные направления развития ЛПК Коми на ближайшие годы?

– В среднесрочной перспективе основными направлениями для ЛПК будут оптимизация товарно-отраслевой и территориальной структуры; переход к интенсивной модели ведения лесного хозяйства и лесопользования; ускоренное развитие переработки древесины в лесобеспеченных районах (Усть-Куломском, Усть-Вымском, Троицко-Печорском, Удорском, Койгородском, Прилузском); формирование транспортной инфраструктуры, обеспечивающей освоение лесосырьевых ресурсов в объемах, необходимых для развития

переработки древесины; сохранение и укрепление малого лесного бизнеса.

– Существуют ли специальные меры господдержки предприятий лесопромышленного комплекса?

– Системных мер господдержки предприятий ЛПК в регионе нет, финансовую помощь за счет средств республиканского бюджета предприятия получают на основании принятой целевой программы «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Республике Коми».

Беседовала Евгения ЧАБАК

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ЛПК РЕСПУБЛИКИ КОМИ ПО ВИДАМ ПРОДУКЦИИ (2002–2010 гг.)

Деревообрабатывающее производство

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Производство пиломатериалов, тыс. м³	598,0	638,0	676,4	743,0	761,4	931,2	783,0	745,6*	670,4*
Производство фанеры клееной, тыс. м³	221,3	249,2	276,5	322,0	324,3	326,2	282,1	230,4	291,2
Производство ДВП, млн усл. м²	20,1	20,0	25,7	27,6	28,6	28,1	30,2	16,3	17,2
в том числе плит MDF, тыс. усл. м²	0	0,3	3,6	4,0	4,7	4,7	4,3	3,2	4,8
Производство ДСП, тыс. усл. м³	258,2	295,1	305,5	273,2	379,3	410,6	390,4	279,3	307,0

* Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм; шпалы железнодорожные или трамвайные деревянные, непропитанные

Целлюлозно-бумажное производство

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Производство картона, тыс. т	156,4	183,2	195,7	200,3	206,2	213,6	207,5	207,7	172,0
Производство бумаги, тыс. т	528,4	525,9	578,5	600,7	610,7	638,5	635,9	673,5	725,0

Объемы экспорта

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Пиломатериалы, тыс. м³	298,2	367,6	437,6	523,7	589,4	688,4	564,0	542,1	531,9
ДСП, тыс. м³	7,1	3,9	8,7	18,3	26,8	42,7	35,1	41,6	44,1
ДВП, млн м²	4,8	3,9	5,8	9,2	11,3	5,8	5,0	4,4	1,5
Фанера клееная, тыс. м³	166,4	181,2	211,8	240,9	235,8	223,2	184,6	177,1	200,1
Бумага и картон, тыс. т	360,9	369,6	437,3	412,6	370,4	360,4	351,8	372,5	315,0

По данным Управления лесной, легкой промышленности и машиностроения Республики Коми

ВЕДУЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Представляем вниманию читателей краткую характеристику ведущих промышленных предприятий лесопромышленного комплекса Республики Коми.

ОАО «МОНДИ СЫКТЫВКАРСКИЙ ЛПК», Г. СЫКТЫВКАР

«Монди Сыктывкарский ЛПК» (СЛПК) – главное предприятие целлюлозно-бумажного производства в Республике Коми и один из крупнейших производителей целлюлозно-бумажной продукции в России. Бюджет республики более чем на 20% сформирован за счет налоговых отчислений предприятия.

СЛПК специализируется на выпуске офисной и офсетной бумаги (самый известный продукт компании – офисная бумага «Снегурочка»), также производит газетную бумагу, картон для плоских слоев гофрированного картона – топ-лайнера. В структуре комбината собственное лесосилоподготовительное производство, целлюлозный завод, ТЭЦ и комплекс очистных сооружений. Сыктывкарский ЛПК контролирует семь лесозаготовительных филиалов, входящих в его дочернюю компанию и обеспечивающих комбинат древесным сырьем.

Год назад на предприятии ввели в эксплуатацию мощности, построенные в рамках крупнейшего за последние 30 лет в целлюлозно-бумажной промышленности России проекта «СТЕП». Общий объем капиталовложений в него составил 545 млн евро. После завершения всех работ по проекту годовое потребление древесины

комбинатом выросло по сравнению с предыдущим годом на 33% – с 3 до 4 млн м³, выработка целлюлозы увеличилась более чем на 20% и составляет 890 тыс. т в год. Все это плюс модернизация двух бумагоделательных машин позволили компании выйти на производство 1 млн т картонно-бумажной продукции в год – на 20% больше, чем до реализации проекта.

В августе 2011 года руководство «Монди СЛПК» подписало протокол о сотрудничестве с Сыктывкарским ЛДК. В рамках этого партнерства будет создан новый лесопильный завод. Кроме того, сейчас на комбинате реализуют проект установки оборудования для полного сжигания кородеревесных отходов и обезвоженного осадка. Запуск котла запланирован на май 2012 года.

ОАО «СЫКТЫВКАР ТИССЬЮ ГРУП», Г. СЫКТЫВКАР

Компания «Сыктывкар Тиссю Групп» – один из ведущих отечественных производителей туалетной бумаги и бумаги-основы санитарно-гигиенического назначения. Предприятие выпускает большой ассортимент бумажных санитарно-гигиенических изделий: однослойную, двухслойную и трехслойную туалетную бумагу, двухслойные бумажные полотенца, столовые и сервировочные бумажные салфетки разных форматов. Наиболее известная продукция предприятия

– туалетная бумага «Сыктывкарская 56», а также туалетная бумага, бумажные полотенца, салфетки, выпускаемые под торговой маркой «Линия Вейро».

Суммарная мощность производства – 50 тыс. т бумаги-основы, свыше 250 млн рулончиков туалетной бумаги и около 14 млн пачек бумажных салфеток.

«Сыктывкар Тиссю Групп» структурно состоит из двух производственных подразделений – бумажного (цех санитарно-гигиенической бумаги) и перерабатывающего (цех санитарно-гигиенических изделий) производств. В качестве сырья для бумаги используются сульфатная беленая хвойная и лиственная целлюлоза, а также макулатура. Готовая бумага-основа поступает на дальнейшую переработку в товарные изделия либо отправляется на форматную резку.

В 2009 году компания «Сыктывкар Тиссю Групп» закончила реализацию инвестиционного проекта «Реконструкция и расширение производства санитарно-гигиенических изделий». По итогам 2010 года предприятие вошло в тройку крупнейших российских предприятий рынка тиссю.

ООО «СЫКТЫВКАРСКИЙ ФАНЕРНЫЙ ЗАВОД», Г. СЫКТЫВАР

Сыктывкарский фанерный завод входит в число наиболее крупных в России производителей

большеформатной фанеры и мебельной плиты на древесной основе. Здесь выпускается 15% всей российской большеформатной фанеры. Ламинированная ДСП выпускается под торговой маркой Lamarty, фанера – под торговой маркой SyPly.

Как отмечают на предприятии, в качестве сырья используется лучшая древесина северных лесов, узкие годовые кольца которой придают особую прочность плите. Отличие производимой здесь ДСП – широкий ассортимент декоров, уникальное тиснение и высокое качество плиты-основы.

Производственные мощности Сыктывкарского фанерного завода – свыше 186 тыс. м³ большеформатной фанеры в год для мировой строительной отрасли и свыше 260 тыс. м³ ламинированной ДСП для отечественной мебельной промышленности.

Сыктывкарский фанерный завод обладает крупнейшей среди российских древесноплитных предприятий дилерской сетью, которая позволяет доставлять фанерную продукцию завода в 52 страны мира, ламинированные ДСП – во все регионы РФ и страны СНГ.

Сыктывкарский фанерный завод стал лауреатом республиканского конкурса «Лучшие товары и услуги Республики Коми 2011 года» за древесностружечные ламинированные плиты.

ЗАО «ЖЕШАРТСКИЙ ФАНЕРНЫЙ КОМБИНАТ», УСТЬ-ВЫМСКИЙ РАЙОН

Жешартский фанерный комбинат специализируется на производстве фанеры с 1946 года, изначально он производил высококачественную фанеру для авиационной промышленности. Сейчас комбинат в пгт. Жешарте является производственным комплексом торгово-промышленной компании «Юнайтед Панел Групп» и входит в число лидеров в сфере производства березовой фанеры. Здесь выпускаются ламинированная фанера, березовая фанера, ДСП, ламинированная ДСП, MDF.

Как отмечают в «Юнайтед Панел Групп», на комбинате освоен выпуск принципиально нового продукта на российском рынке – фанеры на основе меламиновых смол (ФКМ). Она сочетает в себе свойства как мебельной, так и строительной фанеры.

«Как известно, фанера для мебельной промышленности (ФК) имеет «светлые» слои на торцах, так как склеена на основе карбамидоформальдегидных смол. У такой фанеры высокие физико-механические свойства, но она восприимчива к воздействию влаги. Поэтому использование такой фанеры во влажных помещениях и на улице не рекомендуется. А у фанеры, склеенной на основе фенолоформальдегидных смол (ФСФ), «темные» торцы, и она влагостойка. Нам удалось совместить все лучшие свойства этих двух видов фанерной продукции и произвести принципиально новый продукт – фанеру на основе меламиновых смол (ФКМ), – рассказывают в компании. – Такая фанера отличается высокими физико-механическими свойствами, у нее «светлые» торцы, и при этом по некоторым показателям (влагостойкость, плотность, модуль упругости и предел прочности при изгибе) она превосходит фанеру ФСФ. Благодаря высокой влагостойкости из фанеры ФКМ можно производить специальную мебель для бассейнов, спортзалов, детских игровых площадок, аквапарков, строительную упаковку, полы для железнодорожных вагонов и другое, она также незаменима в строительной отрасли».

ООО «СЕВЛЕСПИЛ», Г. СЫКТЫВКАР

«СевЛесПил» – сравнительно молодая компания. Промышленный выпуск продукции здесь начался в 2002 году. За этот период предприятие стало одним из лучших в Республике Коми по выпуску пиломатериалов хвойных пород. В 2009 году на комбинате была проведена полная реконструкция лесопильного цеха. В результате в 2010 году объем производства составил 200 тыс. м³.

Обеспечение предприятия сырьем осуществляется за счет собственной лесозаготовки, а также в сотрудничестве с крупнейшими лесозаготовителями региона. Основные перерабатываемые породы древесины – ель и сосна. Продукция предприятия не раз становилась победителем региональных и всероссийских конкурсов в области качества.

«СевЛесПил» является одной из ведущих компаний-экспортеров Республики Коми: 85% продукции экспортируется в Египет, Италию,

Германию, Нидерланды, Тунис, Грецию, Иран, Турцию, Сирию, Ливан, Эстонию, Литву. Часть продукции остается на внутреннем рынке. Основными отечественными потребителями являются предприятия Республики Коми, Московской, Ярославской, Кировской, Ростовской, Астраханской, Тамбовской, Владимирской, Свердловской, Нижегородской областей и Краснодарского края.

Доставка продукции осуществляется автомобильным, железнодорожным и морским транспортом. Территория производственной базы оборудована подъездными путями и собственной железнодорожной инфраструктурой.

ООО «ЛУЗАЛЕС», Г. СЫКТЫВКАР И ПРИЛУЗСКИЙ РАЙОН

Компания «Лузалес» выполняет полный производственный цикл, начиная от заготовки леса и заканчивая производством пиломатериалов. В долгосрочной аренде у предприятия находятся 218,9 тыс. га леса Прилузского и Сыктывдинского лесхозов с 645 тыс. м³ годовой заготовки.

Значительную часть пиловочника «Лузалес» поставляет деревообрабатывающим предприятиям Республики Коми. Кроме пиломатериалов и погонажных изделий, предприятие производит дома и срубы из оцилиндрованного бревна и клееного бруса.

В ближайших планах компании – серьезное расширение производства. Еще в прошлом году планировался ввод деревообрабатывающего цеха клееных конструкций в Прилузском районе. Но когда цех уже был почти готов к эксплуатации, руководство ООО «Лузалес» приняло решение о коренной модернизации лесопильного производства. Проект пришлось корректировать. В связи с предстоящей общей реконструкцией всего лесопильного производства в поселке Кыддзявидзь Прилузского района запуск цеха отложен до 2013 года. Инвестпроект ООО «Лузалес» по реконструкции лесопильного цеха признан приоритетным инвестиционным проектом в области освоения лесов. В перспективе планируется придание ему статуса федерального.

Евгения ЧАБАК



АДМИНИСТРАЦИЯ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Глава Республики Коми
Гайзер Вячеслав Михайлович

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, д. 9
Тел.: (8212) 285-105, 285-112, 285-170
Факс (8212) 214-384
admo@rkomi.ru
www.adm.rkomi.ru

Министерство финансов
Министр Тукмаков Владимир Алексеевич

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, д. 8
Тел.: (8212) 284-505, 285-692
Факс (8212) 246-407
minfin@rkomi.ru
www.minfin.rkomi.ru

Министерство экономического развития
Министр Шерemet Андрей Иванович

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Интернациональная, д. 108
Тел. (8212) 214-508
Факс (8212) 244-305
minek@rkomi.ru
www.econom.rkomi.ru

Министерство природных ресурсов и
охраны окружающей среды

Министр Лисин Юрий Владимирович
167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Интернациональная, д. 108а
Тел. (8212) 240-744
Факс (8212) 441-390
mprrk@rkomi.ru, www.mpr.rkomi.ru

Министерство образования
Министр Шарков Владимир Витальевич

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. К. Маркса, д. 210
Тел. (8212) 441-710
Факс (8212) 242-229
minedukomi@yandex.ru
www.komiedu.ru

Министерство сельского хозяйства
и продовольствия

Министр Чечеткин Сергей Лукич
167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Бабушкина, д. 23
Тел.: (8212) 288-371, (8212) 288-373
Факс (8212) 288-312
mshp@rkomi.ru, www.mshp.rkomi.ru

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ, ПРОЕКТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Сыктывкарский государственный университет
Ректор Задорожный Василий Никифорович

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар,
Октябрьский пр., д. 55
Тел. (8212) 43-68-20
Факс (8212) 43-68-20
rektor@syktsu.ru, www.syktsu.ru

Вятская государственная
сельскохозяйственная академия, филиал

Ректор Жданов Сергей Леонидович
167003, Республика Коми, г. Сыктывкар,
Ручейная ул., д. 31
Тел./факс (8212) 31-95-18
insapk@mail.ru, www.kfvgsha.ru

Коми республиканская академия
государственной службы и управления
при главе Республики Коми

Ректор Нестерова Нина Александровна

167982, г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, д. 11
Тел. (8212) 24-22-18
academy@rkomi.ru
www.krags.ru

Сыктывкарский лесной институт (филиал
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский
государственный лесотехнический
университет имени С. М. Кирова»)

Директор Жиделева Валентина
Васильевна
167982, Республика Коми, г. Сыктывкар,
ул. Ленина, д. 39
Тел (8212) 24-56-87
Факс (8212) 24-60-98
wz@sfi.komi.com, institut@sfi.komi.com
www.sli.komi.com

Ухтинский государственный
технический университет

Ректор Цхадая Николай Денисович
169300, Республика Коми, г. Ухта,
ул. Первомайская, д. 13
Тел. (8216) 77-44-02
Факс (8216) 76-03-33
rector@ugtu.net
www.ugtu.net

Научно-исследовательский
и проектно-технологический институт
агропромышленного комплекса

Директор Триандафилов Александр
Фемистоклович
167000, г. Сыктывкар, Ручейная ул., д.27
Тел. (8212) 31-95-03
Факс (8212) 31-95-53
nipti@bk.ru

ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Аванта, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	169314, г. Ухта, Заводская ул., д. 6, оф. 405	Тел.: (8216) 79-06-03, (912) 947-51-56 avantage2003@yandex.ru
Альфа плюс, ООО	Лесозаготовка. Д/о	169300, г. Ухта, Кольцевая ул., д. 12, кв. 4	Тел./факс (8216) 75-18-80 bogdanovaty@mail.ru
Альфаремстрой, ООО	Дер. домостроение: каркасные деревянные дома	167000, г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 131/4, каб. 35, ТЦ «Спутник»	Тел.: (8212) 25-00-41, (904) 270-52-21, факс (8212) 25-00-41 alfaremstroi@mail.ru, www.alfaremstroi.ru
Андрончик В. К., ИП	Лесопиление: пиломатериалы, строганные изделия. Дер. домостроение	168200, Сыктывдинский р-н, с. Веренец, местечко Вилядь, д. 6	Тел. (912) 149-57-79 vandanew@mail.ru www.vanda-les.ru
Арсенал-строй, ООО	Д/о	167000, г. Сыктывкар, местечко Дырнос, д. 97	Тел.: (8212) 55-14-00, 56-29-00, 55-76-60 dibudko@yandex.ru
Асби, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	167000, г. Сыктывкар, местечко Дырнос, д. 3/5	Тел./факс (8212) 43-05-94 novolestorg06@yandex.ru
Белком, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	168060, Усть-Куломский р-н, с. Усть-Кулом, Интернациональная ул., д. 50 А	Тел./факс (82137) 9-42-44 belkom57@mail.ru
Бригадир (Масапура Е. А., ИП)	Дер. домостроение	167000, г. Сыктывкар, Интернациональная ул., д. 152	Тел: (8212) 34-62-40, 21-54-03 brigadir.si@mail.ru
Бук, ООО	Д/о: оконные и дверные блоки. Лесопиление: погонажные изделия	169000, г. Ухта, пос. Югер, Совхозная ул., д. 77	Тел. (912)-142-37-04 Тел./факс (8216) 74-31-39
Ваш лес, ООО	Лесозаготовка	167000, г. Сыктывкар, Интернациональная ул., д.152, оф. 222	Тел. (8212) 20-13-09 vashles@yandex.ru
Вега, ООО	Дер. домостроение: дома из калиброванного бревна	167000, г. Сыктывкар, Первомайская ул., д. 86/1	Тел.: (912) 863-77-79, 941-01-02 www.vega-syktvkar.tiu.ru

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Вершина, ООО	Дер. домостроение	167000, г. Сыктывкар, ул. Морозова, д. 53, оф. 119	Тел. (8212) 55-26-28 55-26-28@mail.ru, www.ooo-sds.ru
Вильгортский лесозавод, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	168220, Сыктывдинский р-н, с. Вильгорт, ул. Домны Каликовой, д. 210	Тел.: (908) 716-35-73, (8212) 21-10-83
Глухов А. С. ИП (МП «Гармония»)	Производство мебели: мягкая, корпусная мебель	169300, г. Ухта, Юбилейная ул., д. 12	Тел./факс (8216) 74-57-49 garmoniamp@mail.ru, www.garmoniamp.ru
Головкин И. И., ИП	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы, оцилиндрованное бревно, строганные изделия. Дер. домостроение	167905, г. Сыктывкар, пос. Верхняя Максаковка, Большая ул., д. 30	Тел./факс (8212) 23-28-02 golovkin_i_i@mail.ru
Гончаров Ю. П., ИП	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	169523, Сосногорский р-н, пос. Нижний Одес, Молодежная ул., д. 5, оф. 10	Тел./факс (82149) 2-05-13, 2-49-54 vlaud@rambler.ru
Горизонт, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	169436, Троицко-Печорский р-н, с. Якша, Школьная ул., д. 26	Тел./факс (82138) 9-56-21
Декострой сервис, ООО	Д/о: оконные и дверные блоки, лестницы. Дер. домостроение. Лесопиление: пиломатериалы	167000, г. Сыктывкар, ул. Морозова, д. 113А/18	Тел. (912)863-01-88 Тел./факс (82142) 2-51-28 deko.komi@mail.ru
Деревообработка, ООО	Д/о: оконные и дверные блоки. Производство мебели	167000, г. Сыктывкар, Индустриальная ул., д. 5	Тел. (8212) 43-14-51 derevoobr@rambler.ru
Дион, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	167000, г. Сыктывкар, Советская ул., д. 1	Тел. (8212) 27-01-97, тел./факс (8212) 44-71-21 dionma@yandex.ru
Енмар лес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	167000, г. Сыктывкар, Интернациональная ул., д. 158	Тел. (8212) 21-58-41, тел./факс 24-99-55 enmar@inbox.ru
Ерошенко Д. А., ИП («Тритекс»)	Производство мебели: корпусная, мягкая мебель	167009, г. Сыктывкар, ул. Свободы, д. 27	Тел./факс: (8212) 24-43-40, 55-96-69, 57-30-60 tritekcc@mail.ru
Жешартский фанерный комбинат, ЗАО (входит в состав «Юнайтед Панел Групп»)	Производство фанеры, ДСП, MDF	169045, Усть-Вымский р-н, пос. Жешарт, ул. Гагарина, д. 1	Тел.: (82134) 4-71-20, 4-71-87, 4-72-21 Факс (82134) 4-71-75 zfk@zfk.ru www.upgweb.ru
Завод ДВП, ООО	Лесопиление. Д/о: ДВП, плита декоративная	169200, г. Емва, Вымская ул., д. 35	Тел.: (82139) 2-12-79, 2-11-88 secretary@edvp.ru
Изьвастроитель, ООО	Лесозаготовка. Д/о: оконные и дверные блоки. Лесопиление: пиломатериалы	169471, Ижемский р-н, дер. Диюр, Школьная ул., д. 9	Тел. (82140) 9-26-11 Тел./факс (82140) 9-26-00 izva_po@mail.ru
Интэкс, ООО	Дер. домостроение. Торговля продукцией ЛПК: пиломатериалы	167000, г. Сыктывкар, Колхозная ул., д. 42, оф. 19	Тел. (8212) 56-05-66, тел./факс (8212) 21-51-18 560566@mail.ru
Кажымлес, ООО	Лесозаготовка. Лесное хозяйство	168181, Койгородский р-н, пос. Кажым, ул. Куйбышева, д. 4	Тел. (82132) 9-23-13 vera_yalrah@mail.ru
Кайрос, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	169710, г. Усинск, ул. 60 лет Октября, д. 7А	Тел.: (82144) 9-80-28, 4-21-26 ooo.kairos@mail.ru
Койлестранс, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	168170, Койгородский р-н, с. Койгородок, Набережная ул., д. 70	Тел. (82132) 9-13-30 koylestrans@yandex.ru
Комилесбизнес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление	168092, Усть-Кулонский р-н, дер. Пузла, Заречная ул., д. 20	Тел. (82137) 9-80-43, факс (82137) 9-80-83 sekretary@komilesbusiness.ru
Комилесторг, ООО	Лесозаготовка	167981, г. Сыктывкар, ул. Карла Маркса, д. 197	Тел./факс (8212) 44-87-00 ant350@rambler.ru
Коммодо, ООО	Производство мебели: корпусная мебель, кухни, шкафы-купе, офисная мебель	167000, г. Сыктывкар, ул. Ленина, д. 34	Тел.: (8212) 20-08-93, 57-30-40 commodo-mebel@mail.ru www.kommodo.ru
Комплект-Ресурс, ООО	Производство мебели: корпусная, мягкая мебель	169710, г. Усинск, ул. Ленина, 9, оф. 74	Тел. (82144) 4-53-50 kom-resurs@mail.ru
Лавренев В. А., ИП	Производство мебели: корпусная мебель	167000, г. Сыктывкар, ул. Карла Маркса, д. 191	Тел.: (8212) 21-60-71, 20-19-99 nazaret_08@mail.ru www.nazaretmebel.ru
Лесвальд-В, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	167000, г. Сыктывкар, ул. Куратова, д. 37/7	Тел. (916) 386-02-50, Тел./факс (8212) 29-12-84 vaprosolov@mail.ru
Леском-ДСП, ООО	Производство ДСП	167000, г. Сыктывкар, местечко Човью, 4-я Промышленная ул., д. 58	Тел. (912) 865-91-86 Факс (8212) 28-63-65 leskomi2007@yandex.ru www.leskom-dsp.ru



Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Леском, ЗАО	Лесопиление: пиломатериалы	167981, г. Сыктывкар, местечко Човью, 4-я Промышленная ул., д. 58	Тел. (8212)28-63-24, Тел./факс (8212) 28-61-63 leskom@leskomi.ru
Лесная компания Монди СЛПК, ООО	Лесозаготовка	167026, г. Сыктывкар, пр-т Бумажников, д. 2/2	Тел.: (8212) 69-85-93, 69-99-92 www.mondibp.com
Лесная компания Монди СЛПК, ООО (Верхне-Вычегодский филиал)	Лесозаготовка	168090, Усть-Куломский р-н, с. Помоздино, ул. А. В. Уляшева, д. 69	Тел.: (82137) 9-71-98, 9-71-43
Лесная компания Монди СЛПК, ООО (Усть-Куломский филиал)	Лесозаготовка	168074, Усть-Куломский р-н, пос. Югыдъяг, ул. Зои Космодемьянской, д. 6	Тел. (82137) 9-52-70 Тел./факс: (82137) 9-51-91, 9-51-94, 9-51- 95
Лесная фирма, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	167031, г. Сыктывкар, Октябрьский пр-т., д. 120	Тел. (8212) 21-91-83 lesfirma@mail.ru
Лесовод, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	168100, Сысольский р-н, с. Визинга, Советская ул., д. 10	Тел./факс (82131) 9-54-36 sisola@mail.ru
Лесозавод № 1, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	169012, Усть-Вымский р-н, пос. Казлук, Школьная ул., д. 1а	Тел. (82134) 4-53-22 lesozavod1@mail.ru
Лесопункт, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Производство мебели: корпусная мебель	169480, Усть-Цилемский р-н, с. Усть-Цильма, Печорская ул., д. 1а	Тел.: (82141) 9-14-78, 9-19-75 lesopunkt52@mail.ru
Леспил, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	167031, г. Сыктывкар, Октябрьский пр-т., д. 172, кв. 157	Тел. (904) 230-99-55 2702.69@mail.ru
Леспродторг, ООО	Лесозаготовка	167000, г. Сыктывкар, ул. Домны Каликовой, д. 25, оф. 3	Тел./факс (8212) 44-10-58, факс 24-30-98 oolpt@mail.ru
Леспром, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	169300, г. Ухта, пос. Озерный, Станционная ул., д. 12	Тел./факс (8216) 75-18-80 lesprom665@mail.ru
Леспромстрой, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	169300,г. Ухта, пр-д Строителей, д. 29, оф. 77	Тел.: (8216) 72-55-97, 72-55-98, Тел./факс (8216) 72-55-62 lespromstroy@gmail.com
Лесэкспорт-А, ООО	Лесозаготовка. Торговля продукцией ЛПК.	167001, г. Сыктывкар, ул. Интернациональная, д. 110, этаж 3	Тел. (8212) 44-75-65 lesexport-a@mail.ru
Лузалес, ООО	Лесозаготовка. Д/о	167981, г. Сыктывкар, 1-я Промышленная ул., д. 8	Тел. (8212) 28-73-86, факс 28-73-99 luzales@mail.ru, info@luzales.ru www.luzales.ru
Мейкер, ООО	Д/о: оконные и дверные блоки, лестницы. Производство мебели из массива	168130, г. Сыктывкар, Интернациональная ул., д. 152, оф. 212	Тел.: (82167) 44-73-31, 57-96-29 maker@bos.ru www.maker.bos.ru
Микушев И. А., ИП (Корпус-ком)	Производство мебели: корпусная мебель	167000, г. Сыктывкар, ул. Карла Маркса, д. 213, оф. 4	Тел.: (8212) 21-41-58, 55-96-71 korpus_kom@mail.ru
Монди СЛПК, ОАО	ЦБП: офисная, офсетная, газетная бумага, картон	167026, г. Сыктывкар, пр-т Бумажников, д. 2	Тел.: (8212) 69-91-13, 66-91-96, 69-86-59, 69-56-98, (912) 864-57-96, 34-57-96 anna.abakumova@mondibp.com www.mondibp.com
Новые строительные технологии, ООО	Производство мебели: кухни	167000, г. Сыктывкар ул. Морозова, д. 119	Тел.: (8212) 31-74-75, 57-96-60 newstroit@mail.ru
Новый дом, ООО	Д/о: оконные и дверные блоки. Лесопиление: пиломатериалы	168220, Сыктывдинский р-н, с. Вильгорт, ул. Домны Каликовой, д. 204	Тел. (8212) 55-81-20 novdom3@yandex.ru
Норвуд СМ, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	167983, г. Сыктывкар, местечко Човью, ул. Мелиораторов, д. 4	Тел.: (8212) 28-62-05, 28-63-10, 28-61-69 Тел./факс (8212) 28-61-14 info@norwoodsm.ru, www.norwoodsm.ru
Оптимa лес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление	168090, Усть-Куломский р-н, с. Помоздино, Гаражная ул., д. 8	Тел. (82137) 9-71-50 optimales@rambler.ru
Паллада - С, ООО	Производство мебели: корпусная мебель, мягкая мебель	167000, г. Сыктывкар ул. Куратова, д. 73/1	Тел: (8212) 44-58-73, 24-53-25
Парма ПЭВ, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Д/о	167026, г. Сыктывкар, Ухтинское шоссе, д. 63	Тел.: (8212) 63-21-66, 63-21-70 parmaprav@yandex.ru
Петров А. Н., ИП («Мебель +»)	Производство мебели: корпусная мебель, кухни, шкафы-купе, детская мебель, офисная мебель	167000, г. Сыктывкар, Покровский бул., д. 7	Тел.: (8212) 27-32-01, 20-38-20 mebel70@inbox.ru www.mebel70.ru
ПечораЭнергоРесурс, ООО	Производство древесных топливных гранул, пиломатериалов и клееного бруса (в процессе строительства, будет запущено в 2013 году)	169420, Троицко-Печорский р-н, пгт. Троицко-Печорск, ул. Квартал Южный, д. 1, кв. 47	Тел.: (82138) 9-11-04 enresurs07@yandex.ru
Попов В. Н., ИП	Производство мебели	168130, Прилузский р-н, с. Объячево, Центральная ул., д. 27, лит. А	Тел. (912) 503-86-72

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Потапова Ю. В., ИП (Формат, Компания)	Производство мебели: корпусная мебель, кухни, офисная мебель	167000, г. Сыктывкар, Октябрьский пр-т, д. 131/6	Тел./факс: (8212) 51-51-15, 33-33-61 forma-m@bk.ru
Промлесервис, ООО	Лесозаготовка	169600, г. Печора, тер. Стройплощадка, ГРЭС, д. 6	Тел./факс (82142) 7-69-43
Рубцов В. Л., ИП	Производство мебели: корпусная мебель	167000, г. Сыктывкар, Лесная ул., д. 9	Тел. (8212) 62-82-25 rubcovmebel@rambler.ru
Салон 2000, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	167000, г. Сыктывкар, ул. Ленина, д. 110	Тел. (8212) 20-39-22, тел./факс(8212) 20-20-00 salon2000@bk.ru
Север, МФ, ООО	Производство мебели: корпусная мебель, детская, офисная мебель	168220, Сыктывдинский р-н, с. Вильгорт Сысольское шоссе, д. 1	Тел: (8212) 57-75-67, (82130) 7-12-82 sever@sever.ru www.sewer.ru
Севлеспил, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	167026, г. Сыктывкар, Эжвинский р-н, Лесная ул., д. 2/4	Тел.: (8212) 63-01-00, факс 63-05-09 secretary@sevlespil.com www.sevlespil.com
СКРТ-Ками, ООО	Дер. домостроение: каркасные деревянные дома, дома из бруса, бытовки, гаражи, блок-контейнер	167000, г. Сыктывкар, ул. Домны Каликовой, д. 36, оф. 3	Тел. (8212) 57-82-69 stroikomi@mail.ru www.stroi-komi.ru
СЛК, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	168130, Прилузский р-н, с. Объячево, Интернациональная ул., д.13	Тел.: (82133) 2-30-05, 2-98-05 slkkrr@mail.ru www.slkkrr.ru
Сплав-плюс, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Производство мебели: корпусная мебель, мебель из массива	169609, г. Печора, Воркутинская ул., д. 4	Тел./факс: (82142) 7-79-89, 7-73-02, 7-69-82, splav@splav-plus.ru www.splav-plus.ru
СРП-Аист, ООО	Производство мебели: корпусная мебель. Д/о: фасады	167000, г. Сыктывкар, Школьная ул., д. 29	Тел.: (8212) 22-68-69, 56-46-81 56-46-81@mail.ru www.aistmebel.ru
Сыктывкар Тиссю Груп, ОАО	ЦБП: санитарно-гигиенические изделия	167026, г. Сыктывкар, пр-т. Бумажников, д. 4	Тел. (8212) 62-02-20, тел./факс 62-02-22 mail@sgbi.ru www.veiro.ru
Сыктывкарские бумажные изделия, ПКП, ООО	ЦБП: гофрокартон	167026, г. Сыктывкар, Ухтинское шоссе, д. 56	Тел.: (8212) 62-01-71, 62-02-20 sales@sbi.ru www.sbi.ru
Сыктывкарский промышленный комбинат, ООО	Д/о: клееный брус, массивные панели, каркасные панели, погонажные изделия. Дер. домостроение	168220, Сыктывдинский р-н, с. Вильгорт, Пермский пер., д. 1	Тел: (8212) 28-76-60, 28-76-61, 28-76-62 market@espk.ru, espk@espk.ru, www.espk.ru
Сыктывкарский фанерный завод, ООО	Д/о: фанера, ДСП	167026, г. Сыктывкар, Ухтинское шоссе, д. 66	Тел. (8212) 29-37-77, факс 29-37-00 info@plupan.com, www.plupan.com
Темнов Д. С., ИП	Дер. домостроение: каркасные деревянные дома. Д/о: оконные и дверные блоки	168220, Сыктывдинский р-н, с. Вильгорт, ул. Чапаева, д. 8	Тел. (904) 865-84-00 www.temnov.tiu.ru
Технологии тепла, ООО	Дер. домостроение: дома из бруса. Проектирование	167005, г. Сыктывкар, ул. Индустриальная, д. 3/1	Тел.: (8212) 55-73-78, 32-22-33, 21-32-22 ttepla@ttepla.ru www.ttepla.ru
Технопарк, ООО	Дер. домостроение: каркасные деревянные дома	167000, г. Сыктывкар, ул. Пушкина, д. 7, кв. 1	Тел.: (8212) 55-57-48, (904) 270-57-48 interlab@mail.ru
Ткачук С. К., ИП (Свиана, МФ)	Производство мебели: мягкая, корпусная мебель	169300, г. Ухта, пос. Водный, ул. Ухтинская, д. 2	Тел./факс: (8216) 79-96-61, 79-05-83 sviana-syktvykar@mail.ru www.sviana.ru
Топаз, ПТФ, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы. Торговля продукцией ЛПК	167001, г. Сыктывкар, Первомайская ул., д. 70, оф. 308	Тел. (8212) 20-13-71
Троицко-Печорский ЛПК, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление	169420, Троицко-Печорский р-н, пгт. Троицко-Печорск, Октябрьская ул., д. 30	Тел. (82138) 9-18-30, факс 9-15-50 tplpk@rambler.ru
Федоров К.Г., ИП (Мебель-Дизайн)	Производство мебели: шкафы-купе, корпусная, мягкая мебель. Д/о: межкомнатные двери	167000, г. Сыктывкар, ул. Чкалова, д. 34	Тел: (8212) 24-87-78, 24-87-76, моб.72-09-73 mdtorg@mail.ru www.md-rk.ru
ЦентроВудКом, ООО	Лесозаготовка	167000, г. Сыктывкар, ул. Домны Каликовой, д. 25, оф. 3	Тел.: (8212) 44-10-58, 44-06-21, 24-76-13, Факс (8212) 24-30-98 office@centrowoodkom.org www.centrowoodkom.org
Шахтаров А. В., ИП (Эталон)	Производство мебели: корпусная мебель	169600, г. Печора ул. Островского, д.52	Тел./факс (82142) 7-71-22 etalon52@mail.ru
Экофорест-Ками, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	167000, г. Сыктывкар, 1-я Промышленная ул., д. 33	Тел. (8212) 28-61-00

ЛЕСОВОДЫ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ ОТЧИТАЛИСЬ О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ

14 октября 2011 года в Петрозаводске прошло совещание Федерального агентства лесного хозяйства под руководством В.Н. Маслякова на тему «Эффективность исполнения переданных полномочий в области лесных отношений субъектами Северо-Западного федерального округа», где были подведены итоги работы лесного хозяйства СЗФО за 9 месяцев текущего года.

В работе совещания приняли участие руководители региональных департаментов Федерального агентства лесного хозяйства, отраслевые руководители исполнительной власти регионов Северо-Запада, представители МЧС, «Авиалесоохраны», «Рослесинфорга» и Генеральной прокуратуры.

Финансирование из бюджетов субъектов РФ на обеспечение полномочий в области лесных отношений в текущем году увеличилось в Северо-Западном федеральном округе более чем на 145% (1040,6 млн рублей в 2011 году против 716,9 млн рублей в 2010-м).

Софинансирование субъектов РФ на исполнение переданных полномочий в области лесных отношений по плану в 2011 году должно составить 1058,6 млн рублей, что равно 30,4% к объему средств субвенций из федерального бюджета.

К уровню прошлого года достигнуто увеличение объема софинансирования на 47,9% (+342,8 млн рублей), в том числе на исполнение переданных полномочий увеличение на 20,8% (+149,2 млн рублей).

Наибольшая сумма софинансирования планируется по Ленинградской области – 490,7 млн рублей, или 128,5% к сумме средств субвенций из федерального бюджета, – и по Псковской области – 131,2 млн рублей, или 70,2% от объема субвенций. Рост софинансирования к предыдущему году обеспечили Мурманская область – в 7,2 раза (+42,8 млн рублей), Калининградская область в 6,1 раза (+9,0 млн рублей) и Республика Коми – в 3,5 раза (+53,2 млн рублей).

Субъекты СЗФО выполнили план поступлений в федеральный бюджет по доходам от платы за использование лесов. А по некоторым регионам отмечено значительное перевыполнение установленных планов: Республика Карелия (перевыполнение на 17,5%); Калининградская область (10,7%); Псковская область (9,9%); Вологодская область (8,5%); Новгородская область (8,3%).

Снижение недоимок отмечено:

- в Архангельской области – на 60,2 млн рублей;
- в Вологодской области – на 27,1 млн рублей;
- в Ленинградской области – на 26,2 млн рублей;
- в Новгородской области – на 2,9 млн рублей;
- в Калининградской области – на 1,5 млн рублей;
- в Мурманской области – на 0,2 млн рублей.

Пожароопасный сезон 2011 года в СЗФО в большинстве субъектов характеризовался высокой пожарной опасностью в лесах из-за погодных условий. Пятый класс пожарной опасности в лесах более 1,5 месяцев наблюдался в Архангельской области, Республиках Коми и Карелия.

По состоянию на 06 октября 2011 года в лесах субъектов СЗФО возникло 2383 лесных пожара. Площадь, пройденная огнем, составила 140104 га. Средняя площадь одного пожара по округу составила 58,8 га.

Для эффективной борьбы с огнем в округе ведется активное строительство и укомплектование

пожарно-химических станций. В настоящий момент укомплектовано и действует 79 пожарно-химических станций (ПХС) 1-го типа, 79 ПХС 2-го типа и 28 ПХС 3-го типа. Лидером по созданию ПХС и их оснащению является Ленинградская область (38 ПХС-1, 38 ПЗС-2 и 10 ПХС-3).

В отстающих в этом отношении – Карелия и Архангельская область, где пока нет ни одной пожарно-химической станции.

На 01 октября в СЗФО получено 66% новой противопожарной техники, в полном объеме техника получена Вологодской, Калининградской и Мурманской областями.

Анализ проводимой работы субъектов по оснащению и созданию ПХС 3-го типа показал в ряде субъектов периодическое отставание от выполнения планов-графиков, далеко не везде оборудованы боксы, гаражи, помещения для лиц, которые будут задействованы в тушении лесных пожаров, неэффективно идет набор штата ПХС. Руководство Рослесхоза подчеркнуло, что все недостатки в этом отношении необходимо устранить к началу следующего пожароопасного сезона.

В 2011 году в рамках поручения Правительства РФ от 22 сентября 2010 года № ВЗ-П9-6479 Рослесхозу предусмотрено бюджетное финансирование на строительство лесных селекционно-семеноводческих центров.

Субсидии по СЗФО выделены на создание ЛССЦ по Ленинградской и Архангельской областям. В Ленинградской области такой центр будет сдан до конца года.

В Архангельской области строительство ЛССЦ будет завершено в следующем году. Строительство этих двух объектов взято под особый контроль Рослесхоза.

За 6 месяцев 2011 года выявлен 1661 случай лесонарушений, в том числе незаконных рубок – 1319 случаев, в сравнении с прошлым годом данный показатель уменьшился на 29%. Наибольшее число лесонарушений отмечается в Ленинградской области (369 случаев, в прошлом году – 691 случай).

Возбуждено 643 уголовных дела, привлечено к уголовной ответственности 68 человек. Наложено 729 административных штрафов на сумму 6052 тыс. рублей.

Самый низкий показатель привлечения к административной ответственности отмечается в Мурманской области.

В целом по СЗФО количество административных штрафов по привлечению лиц к административной ответственности в сравнении с аналогичным периодом 2010 года

уменьшилось в 2,9 раза. По итогам рабочего совещания органам государственной власти субъектов РФ Северо-Западного федерального округа рекомендовано: разработать и принять региональные целевые программы «Развитие лесного хозяйства», обеспечить содержание специализированных учреждений органов исполнительной власти субъектов РФ по тушению лесных пожаров и обеспечить контроль за полнотой и своевременностью осуществления платежей в бюджет, пеней и штрафов по ним и взыскание задолженности по платежам за использование лесов.

Органам исполнительной власти субъектов РФ Северо-Западного федерального округа, уполномоченным в области лесных отношений, рекомендовано:

- Принять меры к лесопользователям, осуществляющим заготовку древесины по договорам аренды и не выполняющим установленные объемы лесовосстановительных мероприятий. Обеспечить предъявление

неустоек и передачу материалов в судебные органы для принудительного расторжения договоров аренды с указанными лесопользователями.

- Повысить качество и увеличить объемы работ по воспроизводству лесов.
- Обеспечить выполнение плановых объемов по противопожарному обустройству лесов, санитарно-оздоровительных мероприятий.
- Обеспечить контроль за поступлением платы за использование лесов и недопущение образования задолженности по платежам.
- Активизировать работу по пресечению лесонарушений путем усиления государственного лесного контроля и надзора и усилить взаимодействие органов лесного контроля и надзора с органами внутренних дел, прокуратуры.

По данным Департамента лесного хозяйства по СЗФО



СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ КОНВЕКТИВНОГО ТИПА





Сушильные комплексы «под ключ»
Котельное оборудование
Комплектующие для сушильных камер

ООО «ЛЮКА-РУС»
 г.Москва, ул. Бестужевых д.13-В, кв.9
 тел:+7(495)778-20-49, тел/факс:+7(495)783-57-87
 luka-rus@yandex.ru www.luka-rus.com

ОБЩАЯ ЗАБОТА

Лесные пожары – одна из наиболее острых проблем всероссийского масштаба в последние годы. И решить ее можно только сообща. Поэтому тема взаимодействия Рослесхоза и МЧС России в области эффективного тушения лесных пожаров, которая обсуждалась 30 сентября на селекторном заседании с участием министра МЧС Сергея Шойгу, представляется особенно актуальной и своевременной.



Заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства, Евгений Трунов начал свой доклад с подведения итогов пожароопасного периода лета 2011 года. Он отметил, что первенство по количеству пожаров и по площади, пройденной огнем, принадлежит в этом году Дальневосточному округу, а 89% площади, пройденной огнем, приходится всего на 10 субъектов РФ. По словам г-на Трунова, по состоянию на конец сентября 2011 года на территории Российской Федерации зарегистрировано более 19 тыс. лесных пожаров на площади более 1,3 млн га. Это на 40% меньше, чем в прошлом году. Большую часть лесных пожаров в этом году удалось ликвидировать в день обнаружения именно благодаря тесному взаимодействию Рослесхоза, МЧС России и региональных властей. Кроме того, в текущем году более чем в два раза по сравнению с предыдущими годами, было увеличено финансирование на тушение огня в лесах страны. В частности, впервые за последние 30 лет из федерального бюджета выделены субсидии на модернизацию и приобретение специализированной техники для борьбы с лесными пожарами в размере 5 млрд руб. В 2011 году в 51 субъекте Российской Федерации была закуплена новая противопожарная техника (около 2 тыс. единиц) и оборудование для

оснащения 147 пожарно-химических станций 3-го типа.

Заместитель руководителя Рослесхоза рассказал об основных мероприятиях, которые были предприняты МЧС России, Рослесхозом и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации для предупреждения и тушения пожаров в лесах. Совместная работа ведомств в текущем году велась по следующим направлениям:

- регулярные селекторные совещания с регионами, принятие решений по наиболее острым вопросам и выработка единой стратегии действий МЧС России и Рослесхоза по тушению лесных пожаров;
- непосредственное участие представителей органов лесного хозяйства и МЧС России в тушении лесных пожаров в режиме чрезвычайных ситуаций. Евгений Трунов особо отметил, что для работ по ликвидации пожаров привлекались и курсанты учебных ведомственных учреждений МЧС России;
- применение авиации МЧС России с выливными авиационными приборами и водосливными устройствами, что помогло в разы уменьшить площади лесных пожаров;
- использование воздушных судов для переброски профессиональных лесопожарных команд в

регионы в рамках межрегионального маневрирования;

- ежедневный информационный обмен данными о лесопожарной обстановке в России между департаментами лесного хозяйства и региональными центрами МЧС.

«Хочется отметить наше взаимодействие при обеспечении пожарной безопасности на территории Московской области и прилегающих территориях, – сказал г-н Трунов. – В этом году мы не делили пожары на “свои” и “чужие”. Тушили там, где горело...».

В докладе также говорилось и о направлениях совместной работы при подготовке к пожароопасному сезону следующего года. В первую очередь это касается совершенствования законодательства и внесения изменений в Лесной кодекс РФ, согласно которым лесные пожары должны тушиться специализированными учреждениями, причем тушение пожаров может и должно осуществляться без проведения конкурсных процедур. А качество противопожарных работ будет обеспечиваться лицензированием деятельности по тушению лесных пожаров.

Процедура начнет действовать с 1 января 2012 года. В комментарии к докладу Евгения Трунова Сергей Шойгу подтвердил, что лицензирование служб пожаротушения является важнейшей задачей региональной противопожарной службы – новой организации Рослесхоза.

В заключение заместитель руководителя ФАЛХ напомнил, что 2011 год объявлен Международным годом лесов и выразил благодарность всем подразделениям МЧС за помощь, которую оказало ведомство в тушении лесных пожаров.

Регина БУДАРИНА

Высокопроизводительные, эффективные сушильные камеры от компании **HILDEBRAND**

**HILDEBRAND
BRUNNER**

Новейшая технология сушки пиломатериалов для предприятий ЛПК России



- Отличное качество камер
- Высокая износостойчивость
- Короткий период сушки
- Энергосберегающие характеристики
- Легкость обслуживания
- Низкие эксплуатационные расходы

Продано более
15000 камер

Приглашаем посетить
наш стенд на выставке
WOODEX (29.11–02.12.2011)
Зал 2, стенд В319

Офис в России:
127550, Москва,
ул. Прянишникова, д. 19А

www.ru.hildebrand.eu

Тел.: +7-985-285-46-67
Kunitsyn.vbi@mail.ru

КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ от 0,2 до 10 МВт
ТЕРМОМАСЛЯНЫЕ

СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ
ГАЗОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ
БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ

ГЕЙЗЕР
termowood

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

АКМАШ-ХОЛДИНГ
ЦЕПИ ДЛЯ ВСЕХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

ПРОИЗВОДИМ И ПРОДАЕМ ЦЕПИ ДЛЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

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

АКМАШ-ХОЛДИНГ
г. Киров, ул. Тихая 12/4
тел. (8332) 60-00-00, 70-37-93
e-mail: sales@akmash.ru
www.akmash.ru
Сеть филиалов по всей России

ХАРВЕСТЕРНЫЕ ГОЛОВКИ

ОБЗОР НОВИНОК ОТ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ЧАСТЬ 2

54

Предлагаем вашему вниманию продолжение публикации, посвященной харвестерным головкам, изготавливаемым ведущими мировыми производителями (начало см. в «ЛесПромИнформ» № 6 (80), 2011).

LOGSET

Компания Logset занимается изготовлением лесозаготовительной техники и оборудования уже почти 20 лет, предлагая харвестерные головки, которые обслуживают весь цикл лесозаготовки: от тяжелых основных рубок до прореживания и рубок ухода.

В начале 2012 года в России Logset запускает новую серию харвестерных головок Logset Titan Heads (TH series). Эти харвестерные головки были разработаны и протестированы на лесных машинах подрядчиков со всего мира.

Новая конструкция рамы обеспечивает быструю, с низким коэффициентом трения протяжку, снижая таким образом нагрузку на двигатель и сокращая расход топлива. Все секции сварены в единую, цельную раму. Для обеспечения надежности всей конструкции крепления поворотные узлы после сварки обрабатываются дополнительно. Все поверхности рамы в месте ее соприкосновения со стволом дерева изготовлены из высокопрочной стали. Наклонный механизм снабжен двумя цилиндрами для фиксации головки в

правильном положении, обеспечивая также большой угол для обратного хода. Геометрия наклонного механизма обуславливает превосходный баланс и позволяет увеличивать производительность.

На всех головках Logset серии Titan ролики протяжки принимают на себя вес дерева, прижимая ствол к внутреннему ролику, что значительно снижает трение ствола о раму; при протяжке на ножи подается меньшее давление, благодаря чему снижается нагрузка на узлы головки, а также сокращается расход топлива. Такая

конструкция позволяет держать ножи в открытом положении во время протяжки, если это необходимо. Ролики протяжки находятся на одной линии, обеспечивая отличное сцепление.

Эффективность – это ключевой показатель новой серии головок Logset TH. Форма сучкорезных ножей обеспечивает отличную обрезку сучьев любого диаметра. Давление на сучкорезные ножи контролируется пропорционально – в зависимости от диаметра дерева, оптимизируя результат обрезки сучьев. Дополнительный фиксированный нож, расположенный в нижней части харвестерной головки,

обеспечивает предварительную очистку сучьев при обратной протяжке.

На всех головках установлено измерительное колесо, контролируемое с помощью гидравлики, что позволяет убирать его при необходимости или увеличивать прижимное давление, избегая проскальзывания. Это способствует максимальному продлению срока работоспособности измерительного механизма. Измерение диаметра выполняется двумя датчиками, установленными на верхних сучкорезных ножах. Датчики находятся в специально защищенных местах. Кроме того, если один датчик сломается, оператор может продолжать работать с оставшимся датчиком.

На харвестерной головке Logset установлен специально разработанный гидрораспределитель, который сводит к минимуму перепады давления, повышая таким образом эффективность работы оборудования. Уровень давления на ролики протяжки также регулируется с помощью пропорциональных клапанов. Прокладка шлангов повторяет форму головки, поэтому шланги максимально защищены. Для сокращения времени возможного простоя много внимания уделено удобству обслуживания.

Новые головки Logset Titan Heads оснащены целым пакетом усиленных деталей, агрегатов и узлов – таких как мощные цилиндры, пальцы большого диаметра, износостойкие реактивные тяги. Большой набор опций позволяет выбрать оптимальное решение для



конкретных условий лесозаготовки. Для достижения максимальных результатов к услугам лесозаготовителей различные варианты колес протяжки, измерительных колес, два типа двигателей протяжки, а также комплект для окорки эвкалиптов, обработки пней и цветной маркировки.

Logset предлагает новые решения для одновременной обработки нескольких стволов деревьев и для заготовки биотоплива – у всех головок Logset имеется такая функция. При этом можно повысить производительность, используя комплект специальных приспособлений. Кроме того, благодаря операционно-измерительной системе TOC-MD при заготовке биотоплива обеспечивается быстрая автоматическая работа. Функцию одновременной работы с несколькими стволами можно включать или

55



выключать в любой момент. По усмотрению оператора, она может быть активирована и работать можно с помощью всего одной кнопки или на выбор – с помощью клавиши-«качели».

Новый модельный ряд харвестерных головок Logset включает модели TH45, TH55, TH65, TH75 и TH75X (экскаваторная модификация). Цифра в номере головки означает максимальный диаметр обрабатываемой древесины. Модельный ряд начинается с самой маленькой головки – TH45. Благодаря небольшому размеру и дизайну эту головку легко перемещать даже в очень плотном древостое. Она отлично подходит для рубок ухода или заготовки энергетической древесины. Харвестерная головка TH55 разработана для рубок ухода, выборочных и сплошных рубок. TH65 – универсальная тяжелая харвестерная головка, созданная для выборочных и сплошных рубок деревьев большого диаметра. Завершают модельный ряд самая большая модификация – TH75 и экскаваторная – TH75X, созданные для работы в экстремально тяжелых условиях (максимальные диаметры, сплошная рубка).

CATERPILLAR

Caterpillar® предлагает широкую линейку харвестерных головок для выполнения различных видов лесозаготовительных работ с лиственными и хвойными породами: рубок ухода, рубок главного пользования или раскряжевки хлыстов.



Фото: Caterpillar

Многорезимные гидромоторы валцов позволяют выбирать необходимое соотношение скорости и усилия протяжки: двигатель с большой скоростью протяжки для увеличения производительности, двигатель с меньшей скоростью для увеличения мощности при обрезке сучьев большого диаметра.

Российские лесозаготовители предпочитают идеально подходящую для хвойных пород головку со свободным подвесом PE-44: максимальный диаметр пропила 650 мм при скорости протяжки 5 м/с. Головка управляется интуитивно понятной контрольно-измерительной системой Dasa4, в состав которой входит программное обеспечение, рассчитывающее

оптимальные варианты раскряжевки хлыста.

«Dasa4 рассчитывает высоту и сбеги в зависимости от породы дерева, диаметра комля и данных по другим деревьям, спиленным в непосредственной близости. Используя эту информацию и схему распила, компьютер определяет, как использовать хлыст с наибольшей пользой, – отмечает Джастин Шмидт, специалист по харвестерным головкам Cat®. – Такой расчет производится мгновенно, причем данные для прогнозирования непрерывно обновляются».

Головка PE-44 многофункциональна. «Независимые настройки давления валцов протяжки и ножей для шести древесных пород позволяют оператору переключаться с хвойных деревьев на лиственные одним нажатием кнопки, – говорит г-н Шмидт. – Настройки меняются автоматически, что гарантирует получение высококачественного продукта из дерева любой породы».

Отказоустойчивость харвестерной головки имеет решающее значение при проведении лесозаготовительных работ в суровых российских условиях. PE-44 оснащена компактным, хорошо защищенным блоком клапанов, что исключает утечку жидкости между секциями.

«Моноблочная конструкция также упрощает ремонт, – добавляет специалист компании г-н Шмидт. – Большинство наших конкурентов используют секционные клапаны. Это означает, что если возникли проблемы, например, с верхним ножом, придется разобрать весь узел, чтобы заменить одну секцию».

Конструкция подающих валцов харвестерных головок Cat уникальна. «Шипы валцов не плоские, а двухвершинные. Такая конструкция обеспечивает прочный захват благодаря увеличенной площади контакта со стволом. Кроме того, закругленные шипы снижают вероятность повреждения дерева, – говорит Джастин Шмидт. – Такие валцы снижают время рабочего цикла, развивают большее усилие протяжки при обрезке сучьев и обеспечивают получение высококачественного конечного продукта».

PE-44 идеально подходит для специальных колесных и гусеничных машин линейки Cat, включая колесный харвестер Cat 550 и гусеничные харвестеры Cat 521 и 522.

LAKO FOREST

Серия харвестеров от компании Lako Forest представляет собой линейку решений для механического типа лесозаготовок, начиная с машин для рубок прореживания тонкомерной древесины и закатывая машинами для основной рубки древесины большого диаметра. Кроме того, компания

предлагает оборудование для работы на тропических плантациях, в частности в эвкалиптовых и акациевых лесах.

Тридцатилетний опыт технического совершенствования лесозаготовительного оборудования стал своего рода платформой для разработки пятой серии харвестерных головок Lako, отличающихся высокой гибкостью, которая достигается за счет особых модификаций основной рамы. Что примечательно, компания анонсирует возможность изменения любых параметров головки за счет использования стандартных компонентов в различных сочетаниях – в зависимости от нужд потребителя.

Новая серия харвестерных головок Lako – это модели Lako 65, 75 и 85. Номер модели указывает на максимальный диаметр ствола спиливаемого дерева (650, 750 и 850 мм соответственно). Существует и вариант модели с подвешенным к крану обычным дебаркером для снятия коры без использования дополнительных пил.

Рама головки в базовой комплектации поставляется с двумя

захватывающими ножами и одним или двумя закрепленными сзади ножами для дополнительной обработки и захвата древесины (опционально). Передний нож прикреплен болтами к раме. Наконец, харвестерные головки этой серии могут быть оборудованы различными дополнительными пользовательскими устройствами. Например, многоскоростными мощными моторами подводящих валцов для повышения скорости прохождения ствола сквозь дебаркер во время снятия коры и удаления веток; съемной секцией для основной и опциональной верхушечной пил; дополнительными захватами для подъема бревен и веток с земли и сортировки древесины непосредственно во время рубки или укладки леса на неровной гористой местности. Имеется возможность калибровки положения головки относительно базового шасси с помощью специальных подтягивающих и опускающих раму рычагов и креплений. Переключение работы харвестера в режим дебаркера осуществляется очень просто и требует лишь смены валцов.



Фото: Caterpillar



Международная выставка-ярмарка

РОССИЙСКИЙ ЛЕС

7 – 9 декабря 2011 года

г. Вологда



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ГОД ЛЕСОВ - 2011

Департамент лесного комплекса Вологодской области
Россия, 160000, г. Вологда, ул. Герцена, 27,
тел.: (8172) 72-03-03, тел./факс: (8172) 57-21-58
pr@forestvologda.ru, www.forestvologda.ru

БК «Русский дом»
Россия, 160000, г. Вологда, ул. Пушкинская, 25а,
тел./ф.: (8172) 72-92-97, 75-77-09
rusdom@vologda.ru, www.russkidom.ru



Русский
Дом



Национальный
информационный партнер -
ЛЕСПРОМ



Фото: Lako Forest

Харвестерные головки Lako подходят для 18–42-тонных грузовых колесных или гусеничных машин. Универсальность устройства дебаркеров Lako 65 может рассматриваться как потенциальная возможность улучшения модели до уровня многофункциональной харвестерной головки. Скажем, использование дебаркера, установленного на произвольно вращающейся оси, облегчает движение машины, делает ее маневренной и повышает скорость работы. Однако там, где это необходимо, к раме дебаркера легко можно присоединить снимаемый комплекс ножей с дополнительными протягивающими вальцами и пилой.

Гидравлика головки создавалась ведущими поставщиками гидравлического оборудования — компаниями

Parker, Sampo Hydraulics и Sauer-Danfoss. Используя новейшие разработки в этой области, компания Lako Forest обеспечивает высокое качество продукции при сравнительно низких затратах на ее обслуживание и производственный процесс, не забывая при этом и об экологической составляющей деревообработки.

AFM

Компания AFM-Forest Oy обладает огромным опытом производства навесного оборудования для лесозаготовительных работ: качественных и высокопроизводительных харвестерных, процессорных и комбинированных головок. AFM предлагает широкий выбор моделей, начиная с харвестерных головок для выборочных рубок и заканчивая

харвестерными головками для рубки очень крупного леса. Навесное оборудование AFM может использоваться в разных климатических условиях, надежно работая как в жарких тропических лесах, так и в холодной сибирской тайге.

Сегодня в России большинство головок AFM эффективно эксплуатируются в процессе валочных и процессорных работ на экскаваторах и гусеничных харвестерах. Головки AFM успешно работают на экскаваторах Doosan, Komatsu, Hyundai, Hitachi, Volvo и на специализированных лесных машинах Tigercat и TimberPro в районах Костромы, Сургута, Тюмени, Томска, Красноярска, Иркутска, Хабаровска, а также в Якутии.

С начала деятельности AFM придавала огромное значение производству специализированных головок для работы на экскаваторах, и именно на продажу таких головок компания AFM делает упор на российском рынке. В России клиентам предлагаются и успешно работают следующие модели харвестерных, процессорных и комби-головок AFM: AFM 60, AFM 60 Combi, AFM 75 и AFM 85 Magnum.

AFM 60 — мощная, надежная и универсальная харвестерная головка. Благодаря компактности и одной паре сверхпрочных подвижных ножей это оборудование эффективно работает как с хвойными, так и с лиственными породами, легко справляясь с искривленными стволами и деревьями с мощными сучьями. Харвестерная головка AFM 60 используется во всех типах лесных технологий: сортиментной, хлыстовой, целыми деревьями. Удлиненная форма ножей позволяет



легко выхватывать деревья из пачки, превращая машину в высокопроизводительный процессор. Модель AFM 60 эффективнее всего работает с 20-тонными экскаваторами или лесными машинами весом 14–17 т.

AFM 60 Combi — прочная и маневренная комбиголовка для экскаваторов среднего класса. С ее помощью можно значительно снизить капитальные инвестиции. Установив AFM 60 Combi на экскаватор, можно валить, обрезать сучья, раскряжевывать, сортировать и погружать лес всего одной машиной! Экскаватор с AFM 60 Combi может использоваться в качестве харвестера на деляне, процессора-погрузчика на лесном складе, лесопильном заводе или в комбинации с канатной дорогой, а также для рубки и прокладки лежневых дорог. AFM 60 Combi является



идеальным решением для оптимизации лесозаготовок и снижения затрат.

AFM 75 — мощная, надежная и высокопроизводительная харвестерная головка для большого леса, которая может работать как на колесных, так и на гусеничных машинах. Она была спроектирована с учетом всех пожеланий клиентов и сочетает в себе наилучшие характеристики головок AFM. AFM 75 характеризуется оптимальным отношением веса к максимальному диаметру ствола, который она способна свалить, позволяя заготавливать большой лес на колесных харвестерах и гусеничных экскаваторах среднего класса. Харвестерная головка AFM 75 может применяться в сплошных и выборочных рубках, а также для обрезки сучьев и раскряжевки на площадке. Она оснащена четырьмя подвижными ножами, которые обеспечивают высокое качество обрезки с самого комля. Для работы с AFM 75 подойдут экскаваторы, колесные и гусеничные харвестеры весом от 20 до 30 т.

AFM 85 Magnum — самая большая и мощная харвестерная головка AFM. AFM 85 Magnum специально спроектирована для тяжелых условий лесозаготовок. Обладая большой силой протяжки, она легко справляется с большими стволами и мощными сучьями. Благодаря сверхпрочной конструкции корпуса AFM 85 Magnum, которая используется при работе на больших экскаваторах и гусеничных харвестерах, отличается большим сроком службы. Система протяжки на основе трех подающих вальцов позволяет без труда обрабатывать стволы очень большого диаметра. Форма сучкорезных ножей на харвестерной головке AFM 85 Magnum дает возможность легко выхватывать деревья из пачек, превращая машину в высокопроизводительный процессор. Для работы с AFM 85 Magnum рекомендуются гусеничные машины весом от 25 до 40 т.

Харвестерные и процессорные головки AFM благодаря сверхпрочной раме хорошо себя зарекомендовали в тяжелой работе на гусеничных экскаваторах и харвестерах. На всех головках AFM подача ствола осуществляется при помощи трех синхронизированных вальцов. Такой подход обеспечивает эффективную протяжку без скольжения и более

Specma Hydraulic



Служит дольше!

РВД и компоненты
www.specmahydraulic.ru



Телефон отдела продаж в России
(812) 400-00-20

Увидеть продукцию SPECMA и других европейских брендов можно с 7 по 9 декабря 2011 года на выставке "Российский лес" (г. Вологда) на стенде компании "ТЕХНОКОМ".

Более подробно на www.tehnocom.net



Фото: AFM-Forest

точное измерение длины и диаметра. Вдобавок к этому, автоматически регулируемое пропорциональное давление на подающие вальцы и сучкорезные ножи значительно уменьшает повреждение волокон. Головки AFM 60, AFM 60 Combi и AFM 75 обладают достаточно короткой рамой. Они с легкостью повторяют искривления ствола, и тем самым хорошо работают как с хвойными, так и с лиственными породами. Харвестерные головки AFM удобны не только в эксплуатации, но и в обслуживании – за счет легкого доступа к главным компонентам.

Начиная с октября 2011 года AFM-Forest Oy начала серийное производство новой модели харвестерной головки – AFM 55. Она предназначена для сплошных и выборочных рубок на колесных харвестерах весом 12–18 т. Одно из главных преимуществ AFM 55 – оптимальное соотношение веса и раскрытия ножей и вальцов, что очень важно при работе на колесной технике. При сравнительно небольшом весе новая модель способна эффективно заготавливать лес средним



диаметром около 40 см. AFM 55 оснащена четырьмя подвижными ножами для качественной обрезки сучьев от самого комля. В то же время благодаря системе протяжки на базе трех вальцов и короткой конфигурации рамы она легко справляется не только с хвойными, но и с лиственными деревьями. AFM 55 также может быть оснащена накопителем стволов для заготовки энергетической древесины.

RIUTTOLEHTO TAPIO

Финская компания Riuttolehto еще в 1981 году начала производство харвестеров Tapio с однодупльными головками, а затем стала продвигать свою продукцию на рынке,

предлагая широкий спектр гарантийных и ремонтных работ.

Модели Tapio 160, 280, 400, 600, Tapio 400 EXS и Tapio 600 EXS прочно заняли свою нишу на мировом рынке. В течение 30 лет, по словам представителей компании, «Riuttolehto экспортировала харвестерные головки во все точки земного шара, в которых рубка древесины проводилась механическим способом».

Харвестерные головки могут быть установлены на разные платформы: от экскаваторов до грузовых колесных платформ – все зависит от условий работы. Так, например, Tapio 400 EXS и Tapio 600 EXS – модели головок, разработанные специально для экскаваторов и оборудованные дополнительными клапанами для установки ротатора и валочного цилиндра.

Подготовлено по материалам журнала International Forest Industries (перевод Ольги Мамаевой) и данным компаний-производителей

Продолжение следует

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС ДЕТСКОГО РИСУНКА «ЛЕС – ДУША РОССИИ, ДУША НАРОДА»

с 1 сентября 2011 года по 1 марта 2012 года

Организатор - Научно-исследовательский и аналитический центр экономики леса и природопользования (Москва)

К участию в конкурсе-фестивале допускаются школьники в возрасте от 6 до 15 лет, четырех возрастных групп: 6–8, 8–10, 11–13 и 13–15 лет.

Номинации:

- Берегите родную природу
- Красота родного края
- Времена года
- Лесная тропинка к храму
- Преемственность (вместе с детьми могут принять участие родители)

Работы, участвующие в конкурсе, должны быть отсканированы или сфотографированы (если работа не может быть отсканирована из-за большого размера или необычной фактуры) и в электронном виде присланы по электронной почте в формате JPG размер фоторабот – не менее 1000 dpi в электронном виде. Оригинал работы необходимо прислать на адрес центра заказным письмом, так как по итогам конкурса будет организована выставка работ. Работы могут быть выполнены при помощи различных материалов.

Сопроводительный документ к работе должен содержать: название работы; информацию об авторе работы – ФИО, возраст, класс, город (поселок, село и др.), полное наименование школы (общеобразовательная, художественная, воскресная, кружок, студия), контактный телефон, адрес электронной почты (если есть); информацию о людях (если таковые имелись), помогавших в создании творческой работы (родителях, учителях и т. д.), ФИО.

Работы участников не рецензируются и не возвращаются. Все они размещаются на сайте организатора конкурса. По итогам конкурса во время весенних каникул будет организована выставка работ участников, на которой пройдет награждение участников конкурса.



Все участники конкурса-фестиваля награждаются памятными призами и дипломами. Победители фестиваля в номинациях в каждой возрастной категории награждаются дипломами лауреатов I, II и III степеней. Абсолютный победитель фестиваля получает кубок Гран-при фестиваля и диплом Гран-при.

Сайт фестиваля:
www.umocpartner.ru

Адрес оргкомитета:
129301, Москва, ул. Бориса Галушкина, д. 17, ООО «Научно-исследовательский и аналитический центр экономики леса и природопользования».

Адрес электронной почты:
centreonomles@yandex.ru

СПЕЦИАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ
для лесозаготовительной техники

Новая линия смазочных материалов **MOL Arctic** создана специально для эксплуатации техники в тяжелых условиях при температуре **-50°C...-60°C**.

Моторные масла:
MOL Dynamic Arctic 0W-30
MOL Dynamic Arctic 5W-40

Трансмиссионные масла:
MOL Hukomol Arctic 75W-90 (API GL-4)
MOL Hukomol K Arctic 75W-90 (API GL-5)

Гидравлическое масло:
MOL Hydro Arctic 32

Пластичные смазки:
MOL Liton 2EP Arctic
MOL Liton 1M Arctic

Компания **MOL** на бесплатной основе предоставляет всем клиентам независимые системы мониторинга качества и технической поддержки: **Wearcheck** и **Coolcheck**.

MOL-LUB Lubricant Production Distribution and Service Ltd. в России и странах СНГ
 MEMBER OF THE MOL GROUP

115054, г. Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 4
 Тел: (495) 514-0085; Факс: (495) 967-6806
 e-mail: mollub@mollub.ru

UNLIMITED DYNAMISM

Dynamic

CATERPILLAR FOREST PRODUCTS ВСТРЕЧАЕТ ГОСТЕЙ

В начале августа представители ООО «Башкирская лесопромышленная компания» и ОАО «Амзинский лесокombинат» совместно с ООО «Мантрак Восток» посетили с деловым визитом головное отделение и завод компании Caterpillar по производству лесозаготовительной техники в США. Во время поездки гости встретились с американскими коллегами и познакомились с их опытом эксплуатации лесозаготовительной техники Cat®.

ООО «Башкирская лесопромышленная компания» (БЛК) – крупнейшее лесопромышленное предприятие Республики Башкортостан, которое объединяет лесозаготовительные предприятия и комбинаты, производящие фанеру клееную, древесностружечные и древесноволокнистые плиты, пиломатериалы и продукцию лесохимии.

В 2011 году Амзинским лесокombинатом, крупнейшим лесохимическим предприятием в Башкирии, входящим в состав ООО «Башкирская лесопромышленная компания», был введен в эксплуатацию комплекс лесозаготовительных машин Cat для хлыстовой технологии лесозаготовительных работ,

который включает в себя валочно-пакетирующую машину Cat 521 с дисковой пилой, бесчokerный трелевочный трактор Cat 525C с двойной стрелой и процессор Cat 324D FM. Полугодовые итоги работы этой техники показали, что решение использовать этот комплекс для заготовки лесоматериалов было правильным.

«Технические и эксплуатационные характеристики приобретенных машин, их надежность, производительность, удобство эксплуатации и обслуживания заслуживают высокой оценки, – отмечает заместитель президента компании по лесобеспечению Юрий Штин. – Приобретение

лесозаготовительного комплекса на базе машин Cat позволило предприятию не только полностью обеспечить сырьем имеющиеся перерабатывающие мощности, но и дало возможность планировать инвестиции как в производство древесного угля, так и в строительство дополнительных перерабатывающих мощностей по деревообработке».

Развитие предприятия потребовало увеличения объемов заготовки древесины, и руководством лесокombината было принято решение осваивать дополнительный лесосырьевой фонд. Новый лесфонд характеризуется преобладанием крупномерных деревьев мягколиственных пород с наличием на них крупных сучьев, а также почвами с низкой несущей способностью. Для успешного решения этих проблем лесокombинат решил обратиться за консультацией к ООО «Мантрак Восток» – региональному дилеру компании Caterpillar®.

«Сегодня Башкирская лесопромышленная компания является нашим крупнейшим лесопромышленным заказчиком в Башкирии, – говорит руководитель отдела продаж машин ООО «Мантрак Восток» Сергей Гребнев. – После приобретения БЛК первой системы наших лесозаготовительных машин руководство компании обратилось к нам с запросом о приобретении второго хлыстового комплекса Cat для реализации инвестиционного проекта «Создание лесоперерабатывающего комплекса на территории Республики Башкортостан» (Белорецкий район)». Модели лесозаготовительных машин подбирались совместно со специалистами подразделения компании Caterpillar по лесозаготовительной технике (Caterpillar Forest Products), посещавшими лесные участки, отведенные

Caterpillar Inc. – ведущий мировой производитель строительного и горного оборудования, дизельных и газовых двигателей, промышленных газотурбинных установок, лесозаготовительной техники и оборудования для строительства и эксплуатации лесовозных дорог, лесных складов, организации землепользования и лесовосстановления. Информацию о лесозаготовительной технике, дилерах и услугах можно получить на сайте catforestry.ru

ООО «Мантрак Восток» – официальный дилер Cat в Приволжском и Уральском регионах России, в Республике Коми. «Мантрак Восток» поставяет технику Cat для нефтегазовой, горнодобывающей, дорожно-строительной и лесной отраслей промышленности, а также полный спектр подъемно-транспортного и складского оборудования. Вся продукция, поставляемая

ООО «Мантрак Восток», сопровождается материально-техническим обслуживанием высокого уровня, включающим в себя гарантийное и послегарантийное, а также поставку всех необходимых запасных частей и материалов. Подробную информацию о машинах и услугах, предоставляемых ООО «Мантрак Восток», можно найти на сайте mantracvostok.ru

ООО «Башкирская лесопромышленная компания» – крупнейшее лесопромышленное предприятие Республики Башкортостан, объединяющее лесозаготовительные и деревообрабатывающие предприятия, главными задачами которой являются обеспечение формирования и практического осуществления стратегической и инвестиционной политики. Подробнее о компании и выпускаемой ею продукции можно узнать на сайте www.bashles.ru

СПРАВКА

ОАО «Амзинский лесокombинат» входит в состав ООО «Башкирская лесопромышленная компания». Комбинат – крупнейшее лесохимическое предприятие Башкирии с полным циклом переработки древесины: от заготовки древесины до ее механической и химической переработки. Комбинат выпускает товарную продукцию по двум группам: лесная и лесохимическая. Только по лесной группе насчитывается свыше 40 видов пиломатериалов и погонажных изделий.

Ассортимент товаров лесохимической группы включает более 20 наименований: этилацетат, древесный уголь, брикетированный уголь, смола древесная, активированный уголь, кислота пищевая и т. д. У всей продукции, выпускаемой ОАО «Амзинский лесокombинат», имеются санитарно-эпидемиологические сертификаты РФ.

под инвестпроект. В результате клиентам была предложена именно та техника, которая обеспечивает самую высокую выработку в непростых условиях лесозаготовки в горной местности. Мы также пригласили заказчиков на завод Caterpillar в США».

В ходе визита в США представителей Башкирской лесопромышленной компании и Амзинского лесокombината посетили завод Caterpillar в г. Лагранж (штат Джорджия, США), на котором выпускается лесозаготовительная техника, а также несколько местных предприятий, использующих лесозаготовительную технику Cat.

Визит начался с посещения завода Caterpillar и встречи с президентом Caterpillar Forest Products Джоном Карпентером, директорами по производству, инженерами завода и специалистами по лесозаготовительной технике. В ходе экскурсии представители компании из Башкирии осмотрели производственные линии цехов, в которых изготавливаются валочно-пакетирующие машины, колесные трелевочные тракторы и полноповоротные гусеничные стреловые погрузчики на базе специализированных лесопромышленных шасси целевого проектирования.

«Caterpillar уделяет огромное внимание качеству выпускаемой продукции, – отмечает Сергей Гребнев. – Во

время экскурсии по заводу мы увидели, как создаются машины мирового класса. Использование уникального металлообрабатывающего оборудования, сварочных роботов, современной системы контроля качества и высокая организация труда на производстве – все это и обеспечивает непревзойденное качество машин, выпускаемых компанией Caterpillar».

В течение следующих нескольких дней гости из России посетили ряд лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий, на которых используются различные виды техники Cat, познакомились с технологиями, используемыми на местных предприятиях.

На лесопильном заводе компании Battle Lumber Company, которая специализируется на обработке древесины твердых пород, российским лесопромышленникам была продемонстрирована работа гусеничных полноповоротных стреловых лесопогрузчиков Cat 320D FM и Cat 325D FM. На лесосеке предприятия Clay Newman россиянам показали в действии технику валки валочно-пакетирующими машинами Cat крупномерных деревьев лиственных пород в несколько резов, а также работу лесопогрузчиков Cat 320D FM и Cat 324D FM на погрузке лесовозов. На лесопильном заводе компании Tolleson Lumber,

перерабатывающем сосновую древесину, для гостей была организована экскурсия по нижнему складу, на котором используются фронтальные погрузчики Cat. На лесозаготовительном предприятии BFG Ag лесопромышленники из Башкирии наблюдали за согласованной работой валочно-пакетирующей машины Cat 521 с 3СУ Cat HF201 с дисковой пилой и колесного трелевочного трактора Cat 525C.

«Для нас это была исключительно полезная поездка. За короткое время мы смогли увидеть и то, как производится техника, и то, как она эксплуатируется, – отмечает Юрий Штин. – Мы пообщались с американскими коллегами, и кое-что из того, что увидели в плане технологии, будем использовать на нашем производстве».

После поездки российских лесопромышленников в США ООО «Мантрак Восток» получило от Башкирской лесопромышленной компании новый заказ на поставку комплекса лесозаготовительных машин хлыстовой технологии: валочно-пакетирующей машины Cat 522 с выравниваемой поворотной платформой для работы на склонах, гусеничного трелевочного трактора Cat 517, процессора Cat 324D FM и стрелового полноповоротного лесопогрузчика Cat 324D FM, оборудованного грейферным захватом с отрезной пилой. ■



На фото (слева направо): Рустам Тугушев (генеральный директор ОАО «Амзинский лесокombинат»), Джон Карпентер (президент Caterpillar Forest Products), Юрий Штин (заместитель президента ООО «Башкирская лесопромышленная компания» по лесобеспечению), Сергей Гребнев (руководитель отдела продаж машин ООО «Мантрак Восток»), Джо Аллен (Caterpillar Forest Products)

ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА CAT®



Мантрак Восток предлагает технику Cat для всех технологических этапов заготовки леса, начиная от машин общего назначения — колесных погрузчиков, экскаваторов и перегружателей, — и заканчивая специализированными машинами — харвестерами, форвардерами, трелевочными тракторами, — используемыми при заготовке и транспортировке леса.

Узлы и компоненты лесозаготовительных машин обладают традиционно высоким качеством Caterpillar и гарантируют высокий уровень надежности и прочности в течение всего срока службы машин.

Вся техника сопровождается качественным сервисом Ман-

трак Восток и включает гарантийное и послегарантийное обслуживание, капитальный ремонт машин, узлов и агрегатов, поставку запасных частей Cat.

Оперативное и качественное выполнение работ достигается благодаря:

- Квалифицированным техническим специалистам
- Широкой сети региональных сервисных баз и складов
- Мобильным сервисным станциям и сервисным автомобилям, позволяющим проводить работы любой сложности даже на самых труднодоступных территориях и при любых условиях.

- Малогабаритные гусеничные погрузчики
- Валочно-пакетирующие машины
- Лесозаготовительные машины

- Форвардеры
- Харвестеры
- Гидравлические экскаваторы
- Погрузчики с сочлененной стрелой

- Машины для погрузочно-разгрузочных работ
- Автогрейдеры
- Мини-погрузчики повышенной проходимости

- Скиддеры
- Погрузчики с бортовым поворотом
- Погрузчики с телескопической стрелой

- Гусеничные тракторы
- Колесные бульдозеры
- Колесные погрузчики

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В ПОВОЛЖЬЕ И КОМИ БОР 606440

тел. +7 83159 7 60 01
факс +7 83159 7 60 01

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС НА УРАЛЕ СУРГУТ 628400

тел. +7 3462 55 55 12

МОСКВА

тел. +7 495 780 86 25
КАЗАНЬ
тел. +7 843 200 09 76

ЕКАТЕРИНБУРГ

тел. +7 343 278 96 51/2
ЛАБИТНАНГИ
тел. +7 922 065 35 15

УФА

тел. +7 347 229 03 43/2/5
УХТА
тел. +7 8216 74 89 02

ТЮМЕНЬ

тел. +7 3452 63 01 32
НОВЫЙ УРЕНГОЙ
тел. +7 3494 24 52 42

УЧАЛЫ

тел. +7 34791 9 54 11
ПЕРМЬ
тел./факс +7 342 206 00 37

НЯГАНЬ

тел. +7 922 417 72 44
ЧЕЛЯБИНСК
тел. +7 922 715 55 88

ОРЕНБУРГ

тел. +7 917 408 20 18

НИЖНЕВАРТОВСК

тел. +7 922 432 88 89
ХАНТЫ-МАНСКИЙС
тел. +7 922 417 84 38

mv@mantracvostok.com
www.mantracvostok.ru



LOGSET – «ФЕРРОНОРДИК МАШИНЫ»: ВМЕСТЕ К УСПЕХУ

Лесные машины и оборудование для лесозаготовки финской компании LOGSET хорошо известны лесопромышленникам во всем мире. Выпускаемые компанией три модели харвестеров, пять моделей форвардеров и пять моделей харвестерных головок успешно экспортируются в 25 стран. Основные рынки сбыта компании – Россия, Финляндия, Швеция, Франция, Германия, а также Великобритания и Канада. Развивая свой успех на российском рынке, LOGSET тесно сотрудничает с ООО «Ферронордик Машины».

Харвестеры, форвардеры и харвестерные головки LOGSET созданы для всех этапов лесозаготовки – от первичного прореживания или сплошных масштабных рубок до вывозки древесины. Вся техника и ее основные составляющие производятся на территории Финляндии. На российском рынке компания работает в тандеме с ООО «Ферронордик Машины» – эксклюзивным дилером дорожно-строительной, лесозаготовительной, карьерной техники Volvo и LOGSET на территории РФ. Такое плодотворное сотрудничество, безусловно, служит усилению позиций обеих компаний в России.

ООО «ФЕРРОНОРДИК МАШИНЫ» – ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИЛЕР И НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

Компания завершила сделку по приобретению активов и операций компании Volvo Construction Equipment у компании ЗАО «Вольво Восток» в мае 2010 года. ООО «Ферронордик Машины» считает развитие своего присутствия на российском рынке стратегической задачей, определяемой большим потенциалом российской экономики, в свою очередь требующей масштабного строительства и развития инфраструктуры. Компания «Ферронордик Машины» планирует

инвестировать в развитие региональной дистрибьюторской сети до 100 млн евро и открыть дополнительно до 60 представительств по всей стране к концу 2015 года. Это обеспечит компании уверенное присутствие и контроль рыночной ситуации на всей территории России – от Балтийского моря до Тихого океана. Компания осуществляет высококачественный сервис, располагает складами запасных частей и расходных материалов для машин LOGSET, делая ставку на бесперебойную и высокопроизводительную эксплуатацию продаваемой техники. В июле 2011 года «Ферронордик Машины» открыла второй склад запасных частей LOGSET в г. Архангельске.

LOGSET И «ФЕРРОНОРДИК МАШИНЫ»: ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Основные задачи, которые ставит перед собой менеджмент обеих компаний, – это развитие присутствия на российском рынке, осуществление высококачественного европейского сервиса, позиционирование продукции LOGSET в лесном сегменте.

Директор компании LOGSET Паси Ниминен (Pasi Nieminen) комментирует: «Мы испытываем гордость за то, что компания “Ферронордик Машины”, будучи эксклюзивным дилером техники Volvo, остановила свой выбор на продукции LOGSET. Это доказывает, что мы производим продукцию премиум-класса, и мы рады возможности выйти на российский рынок в сотрудничестве с таким сильным игроком. Наша цель на ближайшие пять лет – занять свое место среди лидеров рынка продаж и сервиса лесозаготовительной техники.

“Ферронордик Машины” с их обширной и постоянно развивающейся сетью и с поддержкой ЗАО “Вольво Восток”, несомненно, помогут нам в достижении поставленных целей. По нашим прогнозам, Россия должна стать самым развитым рынком сбыта для машин LOGSET уже в 2011 году».

«Когда мы приняли решение дополнить модельный ряд Volvo продукцией, предназначенной исключительно для лесной отрасли, наши специалисты ознакомились со множеством брендов, однако именно LOGSET благодаря своим техническим преимуществам отвечал всем нашим требованиям. Мы привыкли работать с техникой самого высокого качества и потому сразу оценили потенциал LOGSET. Мы надеемся, что наше сотрудничество будет долгим и продуктивным. В нашем бизнесе мы ориентируемся на клиента и его нужды, понимая, что с момента приобретения заказчиком высококачественной техники берем на себя ответственность за то, чтобы использование нашей продукции способствовало развитию бизнеса клиента, не доставляя проблем. Мы стремимся подходить ко всему с высокой ответственностью и берем на себя обязательства перед потребителем. Надеемся, что такой подход позволит обеим нашим компаниям успешно расширять свое присутствие в лесодобывающей отрасли», – отмечает региональный менеджер по продажам в Северо-Западном регионе ООО «Ферронордик Машины» Андрей Смирнов.

ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ LOGSET

Техника LOGSET хорошо известна своей надежностью, мощностью, простым сервисом и низкой ценой обслуживания.

Новое поколение машин Titan разрабатывалось с направленностью на непрерывную работу в тяжелых условиях и одновременно комфорт оператора. Мощные двигатели и гидравлика, надежные рамы и мосты, просторные кабины с большой площадью остекления и высоким уровнем шумоизоляции дают технике LOGSET все необходимое для повышения производительности лесозаготовительного предприятия.

Модельный ряд харвестеров включает в себя модели 5H, 8H и 10H, позволяя работать как на прореживании,



так и на сплошной валке. Наименее габаритная модель 5H поставляется с 4-цилиндровым двигателем Sisu, а также с 9-, 10- или 11-метровым краном 181-й модели или краном 220-й модели компании Loglift. Модель 5H – небольшая по габаритам, но мощная и производительная машина, годная для небольших по площади выборочных и сплошных рубок. 8H – это универсальная модель средних габаритов, оптимальная для выполнения выборочных и сплошных рубок. Эта надежная и мощная 18-тонная машина способна заготавливать до 10 тыс. м³ за месяц. Модель 10H в линейке LOGSET является самым большим и тяжелым харвестером для сплошных рубок в самых сложных условиях. Харвестеры LOGSET комплектуются харвестерными головками LOGSET различного типа в зависимости от вида рубки, породного состава и диаметров древостоя. Компания предлагает пять разнообразных моделей головок, которые могут быть снабжены требуемой комбинацией подающих моторов и направляющих роликов.

Все узлы и агрегаты харвестера и форвардера контролируются единой системой TOC (Total Operator Control), разработанной компанией LOGSET. Она оптимизирует работу двигателя, гидравлики и трансмиссии в зависимости от внешних нагрузок. Одним из плюсов системы является глубокая интеграция с двигателями Agco Sisu Power™. Система TOC, анализируя внешние данные по нагрузкам, управляет работой двигателя, что позволяет достичь оптимальных мощности и вращающего момента в текущую единицу времени и

обеспечить экономный расход топлива. Расширение TOC-MD для харвестера и харвестерной головки дает полный контроль процесса валки и раскряжевки. Система выводит на экран необходимую информацию и, в сочетании с харвестерной головкой LOGSET, позволяет выполнять пиление полностью в автоматическом режиме.

Модельный ряд харвестерных головок серии Titan состоит из моделей TH45, TH55, TH65, TH75 и специальной экскаваторной модификации TH75X. Номер в названии модели обозначает максимальный диаметр ствола для каждой головки. Модельный ряд начинается с головки TH45, которая оптимально подходит для рубок ухода, прореживания и заготовки топливной древесины. TH55 – это головка для выборочных рубок, а также для небольших сплошных рубок деревьев среднего диаметра. TH65 – универсальная головка для выборочных и сплошных рубок деревьев большого диаметра. Однако ее компактный дизайн делает ее пригодной и для прореживания и топливной заготовки. Харвестерные головки TH75 и TH75X (для машин на гусеничном ходу) – самые крупные из диапазона головок компании LOGSET и созданы специально для масштабных сплошных рубок.

Модельный ряд форвардеров включает в себя модели 4F, 5F, 6F, 8F и 10F, которые покрывают диапазон загрузки от 10 до 18 т. ■

LOGSET



С ЗАБОТОЙ О ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЯХ

В РОССИИ ОТКРЫВАЮТСЯ ЛАБОРАТОРИИ ПО АНАЛИЗУ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ ДЛЯ ЛЕСНЫХ МАШИН

Сегодня технологии позволяют лесозаготовителям эффективно минимизировать затраты на эксплуатацию своей техники. И, что удивительно, помогает им в этом не кто иной, как производитель лесозаготовительного оборудования.

Компании XXI века выступают с инициативами, которые позволяют получать от техники максимум производительности с минимумом расходов. Именно такой шаг недавно предприняла компания John Deere, открыв в России специализированные лаборатории по анализу технических жидкостей (ТЖ). Эти лаборатории помогут выявлять неисправности на ранней стадии. Шаги, подобные этому, позволят не только улучшить качество работы техники, но и будут способствовать новому витку развития отрасли в целом.

Основной смысл анализа проб технических жидкостей заключается в том, чтобы исключить вероятность поломки компонентов, выявить первичные признаки неисправности и предотвратить простой и дорогостоящий ремонт лесных и строительных машин.

Такие пробы позволяют оператору работать на технике столько, сколько необходимо, благодаря выявлению

потенциальных проблем на этапе, когда они еще не перешли в разряд критичных. Сегодня на территории России функционируют уже две лаборатории John Deere (в Санкт-Петербурге и Братске) по экспресс-анализу технических жидкостей. В будущем компания планирует обеспечить доступность услуги как минимум в каждом федеральном округе страны.

В большинстве случаев лесозаготовители сталкиваются с ремонтом техники в тот момент, когда работу, увы, приходится останавливать. Во многом это связано с тем, что при проведении техосмотра заглянуть внутрь механизмов невозможно, а, например, присутствующие в машинном масле крупные металлические частицы можно увидеть лишь при его замене. А ведь это уже свидетельствует о масштабных повреждениях, требующих серьезного вмешательства. «Гораздо проще периодически проверять и анализировать состояние жидкостей до появления серьезных

поломок, — говорят специалисты John Deere. — Это позволяет выявить неисправность заблаговременно и без разборки механизмов».

Лаборатории по экспресс-анализу технических жидкостей John Deere предназначены для проверки всех ТЖ, кроме топлива, антифриза и воды. Пробы объемом 100–200 мл забираются из каждой системы и анализируются на наличие тяжелых металлов и загрязнений, определяется чистота и вязкость жидкости.

При работе техники в масле накапливаются различные металлические частички, образующиеся в результате износа того или иного узла машины; по ним можно определить еще до разборки агрегата, какой именно узел изношен. Если получить эту информацию заранее, до замены деталей, можно правильно построить работу по разборке узла и исключить неприятные сюрпризы. «Чем раньше удастся обнаружить развивающийся дефект, тем дешевле будет ремонт. Регулярный

отбор проб машинного масла для анализа может дать колоссальный выигрыш любому предприятию», — подчеркивает технический директор ООО «Тимбермаш Байкал», официального дилера John Deere, Виталий Шашуль.

Показателен пример истории одного форвардера, имеющего 19 тыс. ч наработки. Проведенный анализ масла в механизме основания стрелы выявил в ТЖ значительное повышение содержания железа, в то время как оператор не видел никаких признаков неисправности. Основание стрелы было осмотрено во время запланированного техобслуживания. Все компоненты оказались в порядке, но нижний подшипник основания стрелы треснул. Подшипник заменили, и машина благополучно продолжала работать. Стоимость подшипника — 700 евро, работа по его замене обошлась в 720 евро, то есть всего 1420 евро — и машина вновь в работе. Но если бы трещина подшипника не была обнаружена вовремя, поломка грозила бы всему механизму, и расходы в этом случае составили бы уже 8460 евро: подшипник — 700, стрела — 5500, валы-шестерни — 1300, работа — 960 евро. Читайте сами: экономия, полученная в результате простого анализа масла, составила 7040 евро! И это без учета непополненной из-за возможного простоя техники прибыли.

Еще один показательный пример. В пробе машинного масла, взятого в механизме передачи тандемной тележки с порталными балками харвестера с наработкой 8 тыс. моточасов, было обнаружено повышенное содержание железа. Корпус тележки был открыт во время техобслуживания, и на передаче одного из шкворней была найдена точечная коррозия. Устранение дефекта обошлось всего в 1200 евро, включая замену подшипника и передачи (900 евро) и работу (300 евро). А в случае поломки машины стоимость ремонта составила бы существенную сумму: новый корпус тандема 9500 евро + работа 1020 евро = 10 520 евро. Таким образом, в результате недорогого анализа масла сэкономлено 9320 евро!

Для проведения анализа необходимо взять пробу масла в момент прохождения техосмотра узла или агрегата и направить ее в лабораторию. По результатам анализа механик или оператор может самостоятельно проконтролировать качество сервисных услуг



машины и оценить состояние ее систем.

Пробы для анализа технических жидкостей могут отбираться из разных систем, включая двигатель, гидравлическую систему, трансмиссию, мосты и раздаточные коробки. Периодичность взятия проб может варьироваться в зависимости от пожеланий и задач пользователя техники. Забор пробы производится специальным шприцем в особые лабораторные емкости. Обычно проба берется перед заменой фильтра или самой жидкости. Специалисты лабораторий рекомендуют брать пробу масла через каждые 500 ч работы. Некоторые системы требуют анализа чаще.

Безусловно, единственный анализ не может дать полной картины состояния машины. Важно взять хотя бы 3–4 пробы, для того чтобы проследить динамику изнашиваемости систем и предупредить возможную неисправность.

Проведение анализа масла позволяет существенно сократить расходы еще и за счет увеличения интервала между заменами этой ТЖ. Так, при использовании минерального масла замена через каждые 1000 ч стоит 524,4 евро: 220 л масла × 2,11 евро/л = 464,20 евро + 1 ч работы по замене ТЖ 60 евро. Таким образом, сократив интервал до 4000 моточасов, владелец машины получит экономию 1573,2 евро (в расчет не включена стоимость фильтров, поскольку их необходимо менять каждые 1000 ч).

Высокоэффективная, экономичная и надежная строительная и

лесозаготовительная техника — залог успеха любого предприятия. Но такой же важной составляющей успеха является правильное обслуживание и контроль работы этой техники. Именно такое отношение позволит вам получить максимальную прибыль от работы лесной и строительной машины и сократить расходы до минимума. Ведь отсутствие контроля состояния техники грозит ее простоем из-за поломки, цена которого может превысить стоимость узла в десятки раз, не считая того что простой машины приведет к сбою производства. Регулярный анализ технических жидкостей — самый результативный и надежный способ поддерживать технику в рабочем состоянии год за годом. Он не только позволяет вовремя обнаруживать скрытые неисправности, но и обеспечивает снижение эксплуатационных расходов, рост производительности парка техники и снижение себестоимости работ. ■

Адрес лаборатории John Deere в Санкт-Петербурге:
ул. Возрождения, д. 20, лит. А,
офис ЗАО «Джон Дир Форестри»
Контактное лицо
Владислав Рогачиков

Адрес лаборатории John Deere в г. Братске:
Падунский р-н, Промплощадка,
д. 01, сервисный центр
ООО «Тимбермаш Байкал»
Контактное лицо Виталий Шашуль



INDEXATOR: РЕАЛИЗУЯ АКТУАЛЬНЫЕ ИДЕИ

Компания Indexator AB – ведущий мировой производитель ротаторов для лесного хозяйства, обработки грузов и материалов. У компании имеется уникальная исследовательская и испытательная база, которая позволяет проводить систематическую проверку образцов продукции и технологий производства, а также тестировать новые технические концепции. Специалисты по материалам, инженеры-конструкторы и технологи производства работают рука об руку.

«Работая в тесном сотрудничестве, мы обеспечиваем контроль работы всего производства и можем быстро и просто наладить производство нового продукта. После чего остается только внести нужные коррективы в процесс», – говорит начальник конструкторского отдела Иоаким Харр.

НУУ-ХАУ

Внедрение ноу-хау важно, потому что оно помогает компании Indexator поддерживать и повышать качество продукции. Исследования и испытания способствуют совершенствованию ноу-хау, что позволяет увеличить срок службы изготавливаемых изделий.

«Наша продукция проходит тщательную проверку – мы испытываем не только новые образцы, но и образцы, прошедшие испытания в производственных условиях», – говорит начальник научного отдела Ричард Ларкер.

РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

Разработка начальника научного отдела компании Indexator – академика Ричарда Ларкера победила в конкурсе инноваций в литейной промышленности Швеции в номинации «Достижения в разработке высокопрочной многослойной стали». Этот запатентованный материал позволяет уменьшить вес выпускаемой продукции и снизить вредное воздействие на окружающую среду.

«Жизнь подсказывает промышленности, что нужно производить, и дарит разработчикам новые идеи. Мы просто реализуем их», – говорит вице-президент компании Гуннар Балфорс. ■



ПРОДАЕТСЯ
Л/З ПАРА "PONSSE" 2008г.в.

Ergo кран С4, головка Н-73Е, наработка 10000 м/ч	Buffalo кран К90М+, стрела 10м., наработка 12000 м/ч.
---	--

Общая стоимость
15.900.000 € НДС
руб.

Прямая продажа от собственника

г. Санкт-Петербург
тел. +7-921-941-37-21; (812)327-58-64 (65)
Фото на сайте: www.petrovles.ru

Strong by nature

Самый большой модельный ряд ротаторов и демпферов

Мощные ротаторы и демпферы специально разработанные для работы в суровых погодных условиях, а также небольшие модели для несложных работ. Всегда надежные, компактные и функциональные независимо от объема и области их применения. Indexator предлагает то, что нужно вам!

Indexator

www.indexator.com

Forestry

www.alliance-tire-group.com

▶ Превосходная износостойкость и сопротивляемость проколам

▶ Повышенная проходимость и низкая степень заноса колес

▶ Оптимизированные решения для современной лесной техники

ALLIANCE

Alliance Tire Europe BV
Vang 14A 3320, PO Box 149
4660AC Halsteren,
The Netherlands
Tel : +31(0)164 676270
Fax: +31(0)164 676289

НАРАЩИВАЯ ПОТЕНЦИАЛ

STORA ENSO В РОССИИ

Один из двух российских лесопильных заводов компании Stora Enso – ООО «Сетлес» – был построен на территории поселка Импилахти в Республике Карелия в 2003 году.

Концерн Stora Enso мировой стратегический производитель упаковочных материалов, бумаги и лесоматериалов. В составе концерна 85 производств, работающих в более чем 35 странах мира, на которых занято 26 тыс. сотрудников. Потребителями продукции концерна являются издательские дома, типографии и оптовые покупатели бумаги, а также компании упаковочной, столярной и строительной отраслей.

Совокупная годовая производственная мощность концерна составляет 11,8 млн т бумаги и картона, 1,3 млрд м² гофротары и 6,4 млн м³ пиломатериалов, включая 3,2 млн м³ продукции глубокой переработки.

Объем продаж в 2010 году составил 10,3 млрд евро, а операционная прибыль – 754,1 млн евро.

Интересы компании направлены на использование в своей деятельности возобновляемых ресурсов в целях удовлетворения потребностей клиентов и решения большого количества вопросов и проблем, стоящих сегодня перед сырьевыми отраслями промышленности во всем мире. В связи с этим компания сегодня активно развивает свою деятельность во всем мире. Так, например, за последние 10 лет инвестиции в развитие предприятий, расположенных в России, превысили 300 млн евро.

Сегодня в России успешно работают восемь производственных единиц, три из них, расположенные в городах Балабаново, Арзамас и Лутовицы, занимаются выпуском гофрокартона и офсетной бумаги, в поселках Импилахти и Неболчи действуют два лесопильных завода, а в городах Питкяранта и Олонец – два лесозаготовительных предприятия.

ООО «СЕТЛЕС»

История деятельности компании в России началась в 1950 году, когда были организованы поставки древесины в Финляндию для глубокой переработки вне территории России. Наличие своего лесозаготовительного хозяйства, а также близость к границе с Финляндией сыграли решающую роль в выборе пос. Импилахти в качестве места для создания лесопильного предприятия, на котором было решено наладить выпуск пиломатериалов и технологической щепы высокого качества. Производство в основном ориентировано на выпуск пиломатериалов из ели для изготовления каркасно-панельных домов на территории Финляндии.

В 2003 году был построен лесопильный завод, разместившийся на площади в 17,5 га, в состав которого

были включены участок приемки, сортировки и складирования пиловочника и лесопильная линия по раскрою тонкомерного сырья, позволяющая перерабатывать бревна диаметром до 26 см в вершинном диаметре. В качестве головного оборудования был выбран станок HewSaw R200 производства компании Veisto, на котором можно изготавливать технологическую щепу одновременно с производством пиломатериалов. До 2006 года лесопильный завод работал в три смены, выпуская около 95 тыс. м³ пиломатериалов в год. Готовые пиломатериалы естественной влажности сразу после распиловки укладывались в пакеты и доставлялись в Финляндию, где подвергались сушке и механической обработке.

В 2006–2007 годах завершился второй этап строительства завода. Установлены 10 сушильных камер производства компании Mühloböck, в которых можно одновременно сушить до 1800 м³ пиломатериалов. В лесопильном цехе установлена комбинированная пакетирующая линия Kit-Sell, число сортировочных «карманов» для пиломатериалов увеличено с 15 до 25, что позволило на ней сортировать пиломатериалы до и после сушки.

В это же время на предприятии построена собственная котельная, что позволило полностью обеспечить предприятие тепловой энергией. Котел MW Power мощностью 10 МВт вырабатывает тепловую энергию от сжигания коры, которая предварительно подсушивается до влажности 60%. Получаемой энергии хватает для обеспечения теплом лесопильного участка и сушильного комплекса в полном объеме даже с учетом возможного увеличения объемов производства.

В 2008 году построены два закрытых склада для пиломатериалов, в которых складировается готовая продукция и формируются партии пиломатериалов для отгрузки потребителям автомобильным транспортом. В 2009 году запущено пеллетное производство мощностью 25 тыс. т в год.

Расчетная производительность предприятия предполагает ежегодный выпуск пиломатериалов в объеме 100 тыс. м³ и высококачественной технологической щепы в объеме 90 тыс. м³.

По данным за 2010 год, мощность предприятия составила 84 тыс. м³ пиломатериалов, достичь проектной мощности не удастся из-за специфики технологического процесса, не позволяющего пока одновременно производить раскрой пиловочных бревен и сортировку сухих пиломатериалов, поскольку эти операции выполняются на одной комбинированной сортировочной линии. Пеллетное производство фактически вышло на заданный уровень.

Все транспортные операции, выполняемые на участках сортировки пиловочника, складирования и перемещения пакетов пиломатериалов и т. д. выполняются на предприятии ООО



Зимний склад сырья

«Балтпром» по договору подряда, что позволяет управленческому персоналу компании «Сетлес» полностью сосредоточиться на обеспечении технологического процесса.

Совокупный объем инвестиций в производство на сегодня составил около 27 млн евро. В компании работает 110 человек, все они (за исключением генерального директора Асмо Вариса) – граждане РФ. Средняя заработная плата – одна из самых высоких в районе – выплачивается без задержек. Большое внимание уделяется охране труда. Так, на предприятии внедрена система OHSAS 18001:2007 – международный стандарт по разработке систем управления охраны здоровья и безопасности персонала.

РЫНОК СБЫТА

Продукция завода ориентирована в основном на европейские рынки, главным образом – Финляндии и Эстонии. Доля российского рынка в 2009–2010 годах составляла 11% и, по предварительным оценкам, в 2011 году вырастет до 22%. Ориентация на западные рынки объясняется следующими факторами:

- близостью к российско-финской границе, от которой до завода всего 90 км;
- наличием на территории Финляндии и Эстонии емких рынков сбыта, что позволяет обеспечивать предприятие стабильными и долгосрочными контрактами.

Вместе с тем, по словам генерального директора Асмо Вариса, компания стремится увеличить долю пиломатериалов, ориентированных на российский рынок. Но это сделать нелегко: мешает ряд сложностей, основная из которых – ограниченное количество российских компаний, способных работать по долгосрочным контрактам.

Особенностями менталитета российских потребителей объясняется то, что они в основном нацелены на приобретение дешевых пиломатериалов и поэтому зачастую готовы закупать пиломатериалы низкого качества. На предприятиях компании Stora Enso большое внимание уделяется качеству пиломатериалов и прозрачности происхождения перерабатываемого сырья.



Биржа сырья

Мировой лидер в области переработки древесины и биомассы

Независимо, где Вы находитесь: на лесопильном предприятии, целлюлозно-бумажном предприятии, производстве пеллет или тепло-электростанции, BRUKS предложит надежные системы для всей производственной цепочки любой мощности.

Инжиниринг компании BRUKS, ее опыт в совокупности с самым инновационным оборудованием в мире гарантирует, что мы можем предоставить самые эффективные системы для удовлетворения потребностей именно вашего бизнеса.

Хотите узнать больше?
Пожалуйста, свяжитесь с нами: Германия, +49 2661 28163, Россия +7 916 1370449 или посетите BRUKS.COM

The BRUKS Group: BRUKS • BRUKS Cepec • BRUKS Kärcher • BRUKS Rockwood • BRUKS Rotom

Алексей Щинин
и Асмо Варис

ПИЛОВОЧНОЕ СЫРЬЕ

Пилоvoчное сырье поступает на склад лесопильного предприятия автомобильным транспортом преимущественно от собственных лесозаготовительных компаний, расположенных в Карелии, что обеспечивает непрерывность поставок и его высокое качество. Приемка пиловочника по породному составу, длине и диаметру происходит на линии сортировки пиловочных бревен производства компании Lekora Oü, в состав которой входит 54 кармана. Сортировка бревен выполняется с шагом 1 см. Для обеспечения работы линии привлекается один (при необходимости – два) погрузчик Volvo, предоставляемых

подрядчиком ООО «Балтпром». На основании результатов измерения бревен с помощью двухмерного сканера и после исключения объемов коры в соответствии со стандартами происходит расчет с поставщиками сырья. Линия снабжена металлодетектором для выбраковки пиловочных бревен, имеющих металлические включения. Такие бревна отправляются в соответствующий карман и продаются на дрова местным потребителям.

На предприятии перерабатывается древесина сосны (25%) и ели (75%). Такое соотношение обусловлено породным составом сырья на лесосеках и проектированием предприятия, которое было изначально ориентировано на выпуск пиломатериалов из

древесины ели. Длина пиловочника зависит от породы сырья и находится в диапазоне от 4,0 до 6,1 м.

Заготовка пиловочных бревен планируется таким образом, чтобы время от их валки до поставки на лесопильный завод не превышало двух недель. Такое ограничение требуется для того, чтобы не допустить образования синевы. Необходимость быстрой доставки и переработки пиловочника продиктована расположением предприятия – оно находится всего в двух километрах от Ладожского озера, что определяет сложные температурно-влажностные условия, влияющие на сохранение древесины на территории завода. Летом на предприятии, как правило, хранится всего несколько тысяч кубометров древесины в расчете на 10-дневный период работы лесозавода.

Для обеспечения бесперебойной работы лесозавода в осенний период на предприятии организуется зимний склад пиловочных бревен, вмещающий до 30 тыс. м³ древесины.

ПЛАНИРОВАНИЕ РАСКРОЯ СЫРЬЯ

ООО «Сетлес» производит пиломатериалы различных сечений от 16×75 до 50×200 мм.

Планирование раскроя пиловочных бревен выполняется технологами в соответствии с текущими заказами на пиломатериалы. Предприятие старается работать с партнерами, обеспечивающими долгосрочный портфель заказов. В связи с этим производственный план предприятия рассчитывается как минимум на три месяца вперед. Под заказанные пиломатериалы закупается сырье, что обеспечивает довольно высокие показатели по объемному (до 45%) и спецификационному (до 95%) выходу готовой продукции. Работа с постоянными партнерами дает возможность с высокой точностью прогнозировать спецификации и объемы продукции, что позволяет планировать закупку сырья не только под текущие заказы, но и на год вперед.

Составление поставок выполняется при использовании специальных программ-модуляторов. Экономическая эффективность от выполнения заказа определяется с помощью программы Cut calculator.

Опыт и знания в проектировании и строительстве комплексных пеллетных заводов



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

Hekotek проектирует и поставяет комплексные пеллетные заводы для переработки полного спектра отходов лесопиления.

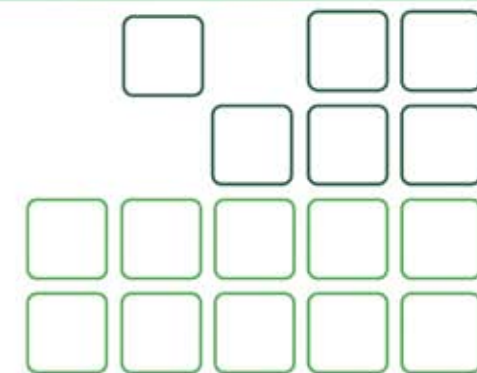
В поставку комплекса оборудования для пеллетных заводов мы включаем оборудование собственного производства, а именно:

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

Запасные части для лесопильных и пеллетных заводов

Мы поставляем запасные части в Россию для оборудования: Hekotek, Heinola Sawmill Machinery и других членов концерна Lifco Group (www.lifco.se) - AriVislanda, Nordautomation, Renholmen.

Кроме того, мы поставляем запасные части других ведущих мировых производителей.



Системы сортировки и подачи бревен

Линии сортировки пиломатериалов

Котельные на древесных отходах

Котельные на пеллетах

Конвейерные и аспирационные системы

AS Hekotek

Põrguvälja tee 9
Jüri, Rae vald
75301 Harjumaa, Estonia
Тел.: +372 605 1450
Факс: +372 605 1451
E-mail: hekotek@hekotek.ee
www.hekotek.com

ООО «Сорб»

190103, Санкт-Петербург
10-ая Красноармейская, д. 22, лит. А
Тел.: +7 812 327 3655
Факс: +7 812 327 3670
E-mail: olga.sizemova@hekotek.ee
www.sorb-spb.ru

Вместе мы сильнее

Сортировка пиловочных бревен



ЛЕСОПИЛЬНЫЙ ЦЕХ

Пиловочник фронтальным погрузчиком Volvo подается на приемный стол линии лесопильного цеха. С помощью транспортера бревна вершиной вперед подаются в цех и по одному поступают в двухроторный окорочный станок VK 550-Combi-2R с типовым обозначением 550-480/480-6-450-LHP производства компании Valon Kone Oy. Окорочный станок VK 550-Combi-2R оснащен двумя окорочными роторами диаметром 480 мм с гидравлическим прижимом ножей с максимальной скоростью подачи до 110 м/мин для бревен небольшого диаметра.

Кора от окорочного станка по цепным транспортерам направляется в дробилку, измельчается и затем подается в бункер, из которого осуществляется дозированная подача коры в котельную предприятия для выработки тепловой энергии.

Окоренные бревна поступают на лесопильную линию, головным оборудованием которой является фрезерно-брусующий станок HewSaw R200SE производства компании Veisto Oy (Финляндия). Станок позволяет обрабатывать пиловочник с одновременным изготовлением технологической щепы со средней длиной фракции 20–30 мм на скоростях подачи до 100 м/мин. С учетом особенностей произрастания карельских лесов, где, по словам Асмо Вариса, «стволы не столько большого диаметра, сколько высокие», выбор линии по переработке мелкотоварного

пиловочника – оправданное решение. Средний диаметр обрабатываемого предприятия пиловочника – 190 мм, а на станке можно распиливать бревна диаметром от 110 до 260 мм в вершинной части.

Раскрой бревен на пиломатериалы на линии осуществляется за один проход (одновременно выполняется брусование бревна с четырех сторон, распиловка в развал и фрезерование) в соответствии с установленными поставами и схемами раскроя, разработанными технологами предприятия, а также с учетом заказов на пиломатериалы и максимального выхода продукции. На линии установлено 10 камер видеонаблюдения, что позволяет оператору, который находится в защищенной от шума операторской, полностью контролировать работу лесопильного оборудования.

Пиловочные бревна по одному поступают в механическое подающее устройство, где поворачиваются кривизной вниз, при этом отслеживается совпадение центральной линии бревна с линией пиления. После этого бревно поступает в фрезерно-брусующий станок, где с четырех сторон выполняется брусование. Распиловка бревен ведется двумя горизонтальными и двумя вертикальными брусующими головками параллельно их центральной оси, то есть по кривизне, что увеличивает полезный выход еще на 1,5%. На лесопильном станке выполняются три технологические операции: сначала формируется ширина будущих пиломатериалов, после чего происходит

распиловка бруса вразвал по разной толщине центральных досок с использованием циркульных пил и фрезерование кромок боковых досок. Пиление по кривизне, в особенности при пилении тонкомера, увеличивает выход боковых обрезных пиломатериалов. Во время операции брусования и фрезерования бревен получается высококачественная технологическая щепка. Объемный выход обрезных пиломатериалов транспортной влажности составляет около 45% – это довольно хороший показатель при распиловке тонкомерного сырья, достигающего длины 6 м.

Потребность линии по сырью составляет 400–600 м³ бревен в смену, что соответствует 180–270 м³ пиломатериалов (в зависимости от диаметра).

Образующиеся в процессе распиловки опилки подаются ленточными транспортерами на участок изготовления топливных гранул. Готовые пиломатериалы перемещаются продольным транспортером на участок сортировки.

Поскольку на предприятии одна сортировочная линия для сырых и сухих пиломатериалов, у лесопильного цеха скользящий график работы – в одну или две смены, чтобы обеспечить сортировку пиломатериалов, поступающих с сушильного участка. По той же причине раскрой бревен одним поставом выполняется в течение полутора-двух смен. Это связано с необходимостью накопления партии пиломатериалов для загрузки сушильных камер пиломатериалами одного сечения, а также позволяет минимизировать время, которое



Сортировка пиломатериалов

необходимо на замену поставки пил, либо производить настройку поставки и его плановое технологическое обслуживание во время сортировки сухих пиломатериалов.

Для обеспечения непрерывности работы линии пиления в лесопильном цехе имеется участок подготовки деревообрабатывающего инструмента, на котором хранится запас пил и фрез для обеспечения непрерывной работы фрезерно-брусующего станка в течение двух месяцев.

СОРТИРОВКА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

В общем виде процесс сортировки пиломатериалов выглядит следующим образом: пиломатериалы из лесопильного цеха поступают на линию сортировки; затем на пакетоформирующей машине выполняется сборка сушильного пакета, который выгружают из цеха при помощи вилочного погрузчика на промежуточный склад, расположенный за пределами цеха на открытой

площадке. Как только на промежуточном складе завершается формирование партии запуска, пиломатериалы при помощи вилочного погрузчика отправляются в сушильные камеры, где сушатся до заданной влажности. По окончании процесса сушки пиломатериалы погрузчиком перемещаются на закрытый промежуточный склад. При накоплении партии пиломатериалов, объем которой достаточен для обеспечения работы сортировочной линии в течение одной смены (в зависимости от сечения пиломатериалов), лесопильный цех останавливает работу, и на линию сортировки поступают сухие пиломатериалы. После окончательной сортировки они поступают на линию упаковки и перемещаются погрузчиком на склад готовой продукции для формирования партий отгрузки потребителям.

В лесопильном цехе установлена комбинированная сортировочная линия для пиломатериалов Kit-Sell, включающая в себя 25 карманов. Особенностью этой линии является то, что на ней происходит как сортировка пиломатериалов естественной



Линия HewSaw



Операторская HewSaw

HewSaw

HewSaw SL250 TRIO

Лесопильная линия разнообразных функций

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр в вершине:	100–420 мм
Диаметр в комле:	макс. 550 мм
Высота бруса в брусующем блоке:	75–390 мм
Ширина бруса в брусующем блоке:	75–390 мм
Высота бруса в пильном блоке:	63–265 мм
Ширина бруса в пильном блоке:	75–390 мм
Пропил:	4,2–5,0 мм
Скорость линии:	60–150 м/мин
Длина щепы:	20–30 мм
Альтернативы:	фиксированный постав изменяемый постав: - распиловка бруса 2–4 вращающиеся пилы - пильный блок 2–6 вращающиеся пилы составной модуль управления пил.
Длина лесопильной линии	69 м
Длина лесопильной линии с устройством отделения досок	78 м

Veisto Oy • Yrittäjätie 1 • FI-52700 Mäntyharju • Тел. +358 20 773 8 773 • Факс +358 20 773 8 777 • e-mail: sales@veisto.com • www.hewsaw.com



Сушильные камеры Mühlböck

влажности, так и их сортировка после сушки.

На выходе сортировочной линии установлена пакетформирующая машина, позволяющая формировать как сушильные, так и транспортные пакеты.

Сортировку на базе стандарта Nordic Timber Grading Rules выполняют визуально два-три рабочих, которые разделяют пиломатериалы естественной влажности по сечениям и сортам. Сухие пиломатериалы проходят окончательную сортировку по сортам.

СУШКА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

На предприятии установлено 10 фронтальных сушильных камер производства компании Mühlböck с объемом загрузки до 180 м³ каждая (в зависимости от сечения пиломатериалов), позволяющих высушивать до 110 тыс. м³ пиломатериалов в год (в зависимости от конечной влажности). Все пиломатериалы, которые вырабатывает завод, подвергаются сушке, поскольку эта технологическая операция очень важна для защиты древесины от поражения деревоокрашивающими и дереворазрушающими грибами. В основном древесина высушивается до влажности 16–20%, по желанию заказчика – до влажности 12%. Сейчас около 90% поступающих пиломатериалов высушивается до 16–20% и около 10% – до влажности 12%. Процесс производства организован таким образом, что от момента раскроя бревна до начала процесса

сушки пиломатериалов проходит не более двух дней, что позволяет обеспечить отсутствие синевы и плесени в пиломатериалах.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЕЛЛЕТ

Все опилки от раскроя и торцовки пиломатериалов перерабатываются в топливные гранулы (пеллеты) диаметром 8 мм. Производственная мощность предприятия составляет 25 тыс. т в год. Поскольку пеллеты на предприятии выпускают только из хвойных пород древесины, при их изготовлении не требуется использования связующих, что повышает экологичность изготавливаемых топливных гранул.

Оборудование для пеллетного производства поставлено на предприятие эстонской компанией Hekotek. Для прессования используется пресс модели PM-30 производства компании Andritz Feed & Biofuel A/S производительностью до 3,5 т/ч. Скребковыми транспортерами опилки из лесопильного цеха подаются на склад хранения опилок – в бункер с подвижным полом «живое дно», поэтому для подачи опилок погрузчик не требуется. Из бункера опилки с влажностью около 60%



Пеллетное производство

подаются в сушильный барабан, где высушиваются до влажности 10–12%. Тепло, необходимое для сушки, образуется при сжигании коры, которая погрузчиком подается в бункер топки сушильного барабана.

Агентом сушки являются топочные газы, перемешанные с воздухом, температура агента составляет 500 °С. Объем сушильного барабана позволяет обрабатывать до 70–80 т опилок в день. Высушенные опилки при помощи

пневмотранспортной системы поступают в промежуточные бункеры для хранения.

Из бункера высушенные опилки подаются на молотковую мельницу, а оттуда транспортируются в пресс Andritz Feed & Biofuel A/S по системе конвейеров, где непосредственно перед прессованием смешиваются с паром для обеспечения лучших условий прессования (расход пара составляет до 200 кг/ч, примерно 50

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Менеджер по продажам компании Stora Enso
Алексей Щинин:

– У нашей компании, как и у большинства крупных фирм, имеется своя сеть продаж. Офисы продаж привязаны к рынкам сбыта. Например, в России это офис в Санкт-Петербурге, через который осуществляется продажа как продукции российских заводов компании, так и импортируемых товаров, которые компания не производит в России. К последним относятся:

- крашенные и лакированные изделия для внутренней и наружной отделки WoodPax;
- сращенные безсучковые панели для внутренней отделки Effex;
- изделия из термически обработанной древесины Thermowood;
- клееные балки;
- CLT-панели для домостроения.

Российский рынок пиломатериалов пока слабо развит, потребление пиломатериалов на душу населения в нашей стране на порядок ниже европейских показателей. Такое положение объясняется несколькими причинами. Наиболее платежеспособное население сконцентрировано в крупных городах, где основная часть зданий многоэтажные и строятся из монолитного бетона, кирпича, панелей. В Европе население более равномерно распределено по территории, и доля малоэтажного домостроения значительно выше, чем в РФ. В целом продукция переработчиков пиломатериалов ориентирована на внутренний рынок, а огромный потенциал экспорта не используется. Для сравнения: в странах Балтии около 90% деревообрабатывающего производства ориентировано на экспорт продукции и, как результат, объем продаж пиломатериалов на душу населения там несравненно выше, чем в России.

Также я бы отметил нестабильный характер российского рынка, на котором наблюдаются сильные сезонные колебания объемов продаж. Большие объемы пиломатериалов естественной влажности попадают на рынок в зимнее время, как раз тогда, когда спрос на пиломатериалы падает.

Тем не менее российскому рынку есть куда расти. В нашей компании ведется работа, направленная на увеличение объема продаж, и результаты налицо: в 2009 году мы продали внутри страны 11% объема изделий, произведенных в России, в 2010 году – 13%, текущий показатель 2011 года – около 18%. В прошлом году мы приступили к продаже строганных изделий, изготавливаемых на заводе в пос. Неболчи. В этом году начали поставку крашенных, лакированных и вошечных изделий для внутренней и наружной отделки WoodPax с завода компании, расположенного в Эстонии.

Наши клиенты находятся в Северо-Западном и Центральном регионах РФ, в основном в Санкт-Петербурге, Москве и их пригородах. Поставки осуществляются автомобильным транспортом, что на этих направлениях наиболее рентабельно.

В основном наши клиенты разделяются на две группы: промышленные предприятия и торговые организации. Клиенты из первой группы используют нашу продукцию в производстве каркасных домов, клееного бруса, балок, двутавровых балок, дверей, окон, паркета, палет в строительстве и для прочих целей. В этом году мы заключили соглашение о сотрудничестве с одной из крупнейших на Северо-Западе РФ сетей по торговле строительными материалами, специализирующейся на двух сегментах рынка (B2B и DIY), таким образом, продукцию компании Stora Enso теперь можно приобрести и в розничной продаже.

Компания заинтересована в дальнейшем развитии продаж в России и в расширении клиентской базы.



Local energy solutions

MW Power является совместным предприятием двух глобальных поставщиков энергетической технологии "Metso" и "Wärtsilä". MW Power использует гибкие инновационные технологические решения для утилизации возобновляемых местных видов топлива. Мини-ТЭЦ "BioPower" поставляются в модульном исполнении и они работают в диапазоне от 3 до 10 МВт электроэнергии, а котельные до 60 МВт тепловой энергии.

www.mwpower.ru

mw power
metso-wärtsilä joint venture





Пресс Andritz Feed & Biofuel A/S

кг пара на тонну пеллет). После прес-сования горячие гранулы подаются в охладитель, где охлаждаются до температуры ниже 30°C, а оттуда – на сито Mogensen. При просеивании охлажденных гранул часть опилок и древесной пыли отделяется от готовых гранул и возвращается в технологический процесс. Щепу и кусковые отходы лесопиления после дробления их в измельчителе Bruks BK-DG 300×800 можно также использовать для производства гранул. Производительность линии производства гранул на предприятии составляет около 2 тыс. т в месяц, а при нехватке сырья опилки закупаются у сторонних компаний.

ПОЛУЧЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Для обеспечения предприятия тепловой энергией на предприятии установлены два котла компании MW Power мощностью 10 и 4,5 MWt. Большой котел обеспечивает теплом лесопильный цех и сушильные камеры, а также административные здания. Наличие на предприятии двух котельных установок обусловлено технологией изготовления пеллет, для которой требуется, чтобы температура воды в котле достигала 120°C. В связи с этим на участке изготовления пеллет установлен автономный котел.

Тепловая энергия получается за счет сжигания коры без примеси других видов топлива в интегрированном котле типа «Компакт». Перед подачей коры в котел происходит ее нагрев в циклоне – для испарения влаги и обеспечения ее влажности на уровне не более 60%. После подсушивания кора подается в котел, а образующаяся в процессе горения зола выводится через выпускную трубу.

ХРАНЕНИЕ И ОТГРУЗКА ПРОДУКЦИИ

После упаковки пиломатериалы поступают на два склада, объем которых позволяет разместить здесь 9,5 тыс. м³ пиломатериалов. Часть из них, как правило, низших сортов в соответствии с условиями контрактов, согласованных заказчиком, хранится в неупакованном виде для снижения затрат покупателей.

Все пиломатериалы высшего качества хранятся в упакованном виде, их доля доходит до 93% от всего объема готовой продукции. Отгрузка пиломатериалов потребителям осуществляется автотранспортом.

Технологическая щепа автомобильным транспортом отправляется к потребителям, находящимся преимущественно в Финляндии. Качество щепы оценивает непосредственно потребитель, после чего и происходит расчет с лесопильным предприятием.

Процесс транспортировки пеллет потребителям из Швеции происходит в несколько стадий. Сначала пеллеты из

хранилища навалом грузятся в щеповозы, взвешиваются вместе с автотранспортом на весах и отправляются в порт, где перегружаются на суда для их дальнейшей перевозки.

БЕЗОТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ООО «Сетлес» – одна из немногих компаний в России, производственный процесс которой можно назвать безотходным. Почти вся масса древесного сырья перерабатывается в продукцию, востребованную на рынке, либо используется для получения энергии, идущей на обеспечение нужд предприятия.

Отбракованное по причине наличия гнилей, металлических включений или недопустимой кривизны пиловочное сырье либо реализуется местным потребителям в качестве дров, либо измельчается в топливную щепу и сжигается в котельной.

Большая часть коры, объемы которой на лесопильном предприятии составляют около 18 тыс. м³ в год, сжигается в котельной, оставшаяся часть продается на лесопильные предприятия в Финляндию на условиях самовывоза. На собственные нужды потребляется около 14 тыс. м³ коры в год, все остальное отправляется на продажу.

Отходы пеллетного производства, не подлежащие дальнейшему пресованию (их образуется около 2 м³ в смену), также сжигаются в собственной котельной.

Таким образом, на предприятии не образуется отходов в общепринятом понимании, что позволяет увеличить рентабельность производимой продукции.

НАХОДИТЬ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Свою точку зрения на основные проблемы, с которыми сталкивается в своей деятельности ООО «Сетлес», согласился представить генеральный директор предприятия Асмо Варис:

«Наибольший риск для работы завода – отсутствие стабильных поставок сырья. Экспортные пошлины на листовную древесину при отсутствии внутреннего спроса негативно влияют на рентабельность и общий объем лесозаготовок. Соответственно, стоимость пиловочника растет, а доступность его на рынке снижается. Вызывают недоумение высокие тарифы на железнодорожные перевозки, перевозка



Сортировка щепы

автомобильным транспортом обходится дешевле. С другой стороны, автомобильные перевозки также не могут быть максимально эффективными, поскольку существуют ограничения по весу автомобилей, что снижает эффективность перевозок. Эти проблемы характерны не только для Карелии, они общие для всего лесного сектора.

Еще одна насущная проблема для экспортно ориентированных деревообрабатывающих компаний – необходимость получения фитосертификатов для таможенного оформления продукции. В соответствии с существующим порядком, предприятие не может вывозить свою продукцию в полном объеме за один транспортный цикл, поскольку для получения сертификата необходимо предъявить таможенным органам образцы вывозимой щепы непосредственно на площадке завода. Это обстоятельство увеличивает период ее хранения и вносит неудобства в работу предприятия.

Также не добавляют оптимизма запутанные процедуры импорта запчастей и оборудования; даже временный ввоз необходимой техники зачастую не удается оформить с первого раза.

Для эффективной работы лесопильно-деревообрабатывающих предприятий необходимо создавать такие условия работы, при которых будут заключаться долгосрочные контракты с поставщиками и покупателями. К сожалению, в России ограниченное количество компаний, заинтересованных в заключении долгосрочных контрактов. Европейский опыт работы компании Stora Enso подразумевает планирование своей деятельности на пять лет вперед, а с учетом существующей сейчас в России ситуации трудно планировать работу даже на год вперед».

Stora Enso НА РЫНКЕ ПЕЛЛЕТ РОССИИ

По объему производства пеллет компания Stora Enso входит в группу лидеров в России. Однако основной

и, по сути, единственный потребитель пеллет, выпускаемых компанией, – Швеция, в которой большое внимание уделяется получению тепловой энергии из возобновляемых источников. По мнению Асмо Вариса, развитие рынка биотоплива в масштабах страны невозможно без участия государства. В крупнейших странах-потребителях пеллет, таких как Швеция, Германия и Дания, разработана государственная политика, направленная на постепенный перевод страны с нефти и газа на биологическое топливо.

С экономической точки зрения государственные органы в этих странах делают все возможное для повышения эффективности такого перевода. Так, например, там создана логистическая система для транспортировки топливных гранул, существуют склады большой емкости для хранения пеллет.

По словам Асмо Вариса, у России существует большой потенциал для развития рынка топливных гранул – как минимум в местах расположения лесопильных предприятий. Перевод котельных на использование пеллет для получения тепловой энергии в частном секторе позволит переработать 15% от объемов заготовок низкосортной и балансовой древесины, которые сейчас не находят сбыта. Экономические реалии в России таковы, что экспортировать топливные гранулы далее, чем в Швецию, для ООО «Сетлес» нерентабельно, и это обстоятельство сужает круг потенциальных рынков сбыта.

При увеличении плеча транспортировки затраты превысят экономический эффект и сделают производство пеллет неэффективным.

Александр ТАМБИ

Автор выражает благодарность менеджеру по продажам компании Stora Enso Алексею Щинину за помощь в подготовке материала



Вибросито Mogensen



Малая барабанная рубительная машина Bruks

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОКОРКИ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

ЧАСТЬ 2. ФРЕЗЕРНЫЕ ОКОРОЧНЫЕ СТАНКИ И ИХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Окорка древесины – одна из наиболее энерго- и трудоемких операций первичной лесопереработки, которая выполняется на всех типах лесопромышленных складов. В предыдущей публикации («ЛесПромИнформ» № 6 (80), 2011 год) мы рассказали о месте окорки в технологической цепочке деревообработки и способах окорки круглых лесоматериалов. Сегодня мы предлагаем вашему вниманию рассказ об оборудовании, на котором выполняется эта операция.

Продольные фрезерные станки применяют на лесных складах для окорки (оправки) шпал (рис. 1а, б), пролыски тонкомерных сортиментов (рис. 1в) и окорки колотых балансов (рис. 1г).

Механизм резания этих станков состоит из одной или двух ножевых фрез. Фрезы вращаются с угловой скоростью 160–220 град/с (1500–2000 об/мин), скорость резания 25–40 м/с. Угол заточки ножей принимается равным 30–40°, а угол резания – 50–60°. Ножи имеют криволинейную режущую кромку, радиус кривизны r которой равен наибольшему радиусу окашиваемой поверхности. В процессе окорки шпала (иногда фреза) движется в продольном направлении со скоростью u , при этом за один проход происходит полная окорка одной боковой поверхности. Для одновременной окорки обеих боковых поверхностей шпалы используют двухфрезерные станки.

У окоренной поверхности, полученной в результате фрезерования, волнообразный профиль (рис. 1д), который характеризуется длиной волны (равной подаче u_z на один нож) и ее глубиной s . Подачу на один нож определяют по формуле $u_z = tu/v$, где t – шаг ножей. Зная, что $t = \pi\omega D/z$ и $v = 0,5\omega D$, получаем

$$u_z = \frac{2\pi u}{z\omega}, \quad (1)$$

где D – диаметр окружности вращения ножей; z – число ножей на барабане; ω – угловая скорость фрезы.

Глубину волны s определяют по выражению:

$$s \approx \frac{u_z^2}{4D}. \quad (2)$$

Для получения окоренной поверхности без следов коры толщина срезаемого слоя H_0 должна отвечать следующему соотношению:

$$H_0 \geq h_k + s, \quad (3)$$

где h_k – толщина коры.

Мощность привода фрезы и силу резания при окорке на продольных фрезерных станках определяют по формулам:

$$N_p = k_c b H_0 u : \eta_p, \quad (4)$$

$$P_p = k_c b H_0 u : v. \quad (5)$$

При окорке срезаются кора и древесина, поэтому при определении удельной работы резания k_c , входящей в эти формулы, следует учитывать удельную работу при резании коры k_k и удельную работу при резании древесины k_d . Среднее значение k_c приближенно может быть определено по формуле:

$$k_c \cong [k_d H_0 - h_k + k_k h_k] : H_0. \quad (6)$$

$$k_d = k_{0d} a_{лп} a_{ш} a_p, \quad (7)$$

$$k_k = k_{0k} a_{лп} a_{ш} a_p, \quad (8)$$

Основные значения удельной работы резания k_{0d} и k_{0k} при продольном фрезеровании воздушно-сухой древесины сосны острыми ножами берут из графиков (рис. 1е). Поправочные коэффициенты: на влажность $a_{ш}$, на затупление ножей a_p и на породу $a_{лп}$ (для древесины) – могут быть приняты такими же, как и при поперечном пилении. Поправочный коэффициент на породу $a_{лп}$ для коры принимают: для ели – 1, для березы – 1,05, для осины – 1,15.

Подающий механизм в зависимости от конструкции станка должен осуществлять возвратно-поступательное или непрерывное движение окашиваемой шпалы. В одношпиндельном шпалооправочном станке (рис. 1а) шпала зажимается торцовыми зажимами 7. Фреза располагается на каретке 5, которая перемещается по раме 4. Усилие подачи в этом случае равно:

$$P_u \cong P_p + \mu_0 (Q_T - P_0), \quad (9)$$

где P_p – сила резания; P_0 – сила отжима, $P_0 = (0,2 \div 0,6)P_p$; Q_T – вес фрезы и каретки, H_0 – коэффициент тяги каретки по направляющим.

В двухшпиндельных шпалооправочных станках (рис. 1б) применяют

обычно вальцовую подачу. Усилие подачи в этом случае равно:

$$P_u \cong 2P_p + (Q + m_B Q_B) \mu_1, \quad (10)$$

где Q – вес шпалы, H ; Q_B – сила нажима одного вальца, H ; m_B – число прижимных вальцов; μ_1 – коэффициент сопротивления движению шпалы по вальцам. При вальцовой подаче во избежание пробуксовки необходимо, чтобы сила сцепления подающих вальцов с поверхностью шпалы превышала усилие подачи.

В станках, на которых выполняется окорка колотых балансов, применяется цепная подача (рис. 1г), при этом:

$$P_u \cong P_p + \mu_2 (Q + Q_{лп} + 2Lq - P_0), \quad (11)$$

где Q – вес полена, H ; $Q_{лп}$ – усилие прижима полена к фрезе; q – вес 1 пог. м цепи; L – длина подающего транспортера; μ_2 – коэффициент трения цепи по направляющим.

Производительность шпалооправочных станков (штук шпал в час) определяется по формулам:

– одношпиндельного

$$P_u = \frac{3600 \phi_1}{T}, \quad (12)$$

где ϕ_1 – коэффициент использования рабочего времени; T – время, затрачиваемое на окорку шпалы, включающее время на зажим и подачу шпалы, ее поворот, снятие, а также на два рабочих хода каретки;

– двухшпиндельного

$$P_u = \frac{3600 \phi_1 \phi_2 u}{L_{ш}}, \quad (13)$$

где $L_{ш}$ – длина шпалы; ϕ_2 – коэффициент загрузки станка, учитывающий межторцовые разрывы.

Винтовые окорочные станки оснащают окорочным инструментом в виде ножевых фрез. Применение винтовых станков оправданно в тех случаях, когда снижение производительности окорочного оборудования компенсируется упрощением и удешевлением его конструкции. Кроме того, применение винтовых фрезерных станков целесообразно при окорке крупных лесоматериалов с толстой и прочной корой.

В винтовых фрезерных станках (рис. 2) механизм окорки состоит из одного или двух плоскоконических дисков 5, оснащенных ножами

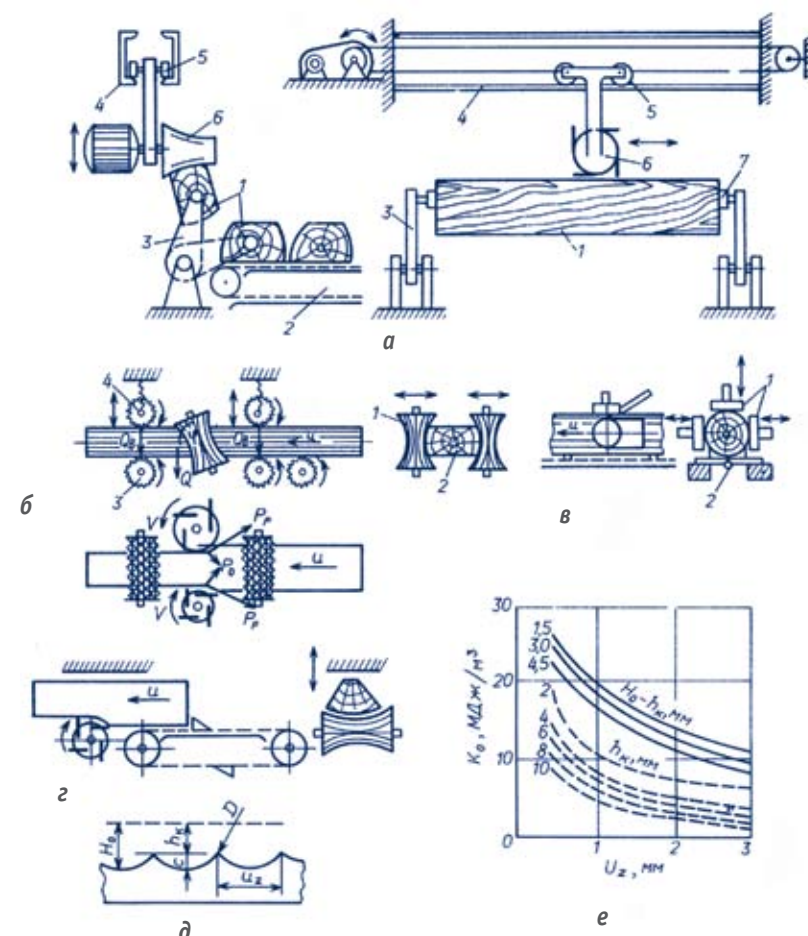


Рис. 1. Продольные фрезерные окорочные станки: а – одношпиндельный с перемещением фрезы: 1 – шпала; 2 – двухцепной питатель; 3 – поворотный суппорт; 4 – рама; 5 – каретка; 6 – фреза; 7 – торцевые зажимы; б – двухшпиндельный с вальцовой подачей: 1 – шпиндель шестиножевой; 2 – шпала; 3 – нижние вальцы; 4 – верхние вальцы; в – с тремя дисковыми фрезами: 1 – фреза; 2 – цепь; г – одношпиндельный с цепной подачей; д – продольный профиль окоренной поверхности; е – графики основных значений удельной работы резания k_d при продольном фрезеровании древесины (сплошные линии) и коры (пунктир) воздушно-сухой сосны острыми ножами

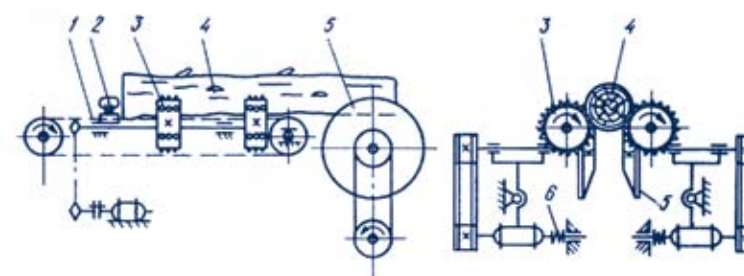


Рис. 2. Винтовые фрезерные окорочные станки: 1 – транспортер; 2 – упор; 3 – вальцы; 4 – бревно; 5 – плоскоконические диски; 6 – пружины

с прямолинейной режущей кромкой. Диски расположены вертикально и прижаты к поверхности окариваемого бревна 4 пружинами 6. Поступательное движение бревна осуществляется транспортером с упорами 2. Вращение бревна обеспечивают приводные вальцы 3.

Мощность и силу резания при окорке на винтовых фрезерных станках определяют по формулам:

$$N_p = \frac{k_c \pi d_k H_0 u}{\eta_p} \quad , \quad (14)$$

$$P_p = \frac{k_c \pi d_k H_0 u}{v} \quad , \quad (15)$$

где d_k – диаметр окариваемого бревна; H_0 – глубина окорки.

Удельная работа резания k учитывает работу, затрачиваемую на срезание стружки ножами, и работу, затрачиваемую на трение ножевого диска об окариваемое бревно. При диаметре бревен больше 200 мм удельная работа резания равна: при выпуске ножей 0,2 мм $k_c = 15$ МДж/м³; при выпуске ножей 0,6 мм $k_c = 10$ МДж/м³.

Рассмотренные станки выполняют резание вдоль волокон и обеспечивают гладкую окоренную поверхность и хороший товарный вид, что важно при окорке экспортных балансов, пропсов, столбов, шпальных бревен.

При окорке тех лесоматериалов, товарный вид которых не регламентируется, в винтовых фрезерных станках целесообразно применять цилиндрические фрезы, ось вращения которых параллельна оси окариваемого бревна. Это оборудование может обеспечивать высокую производительность благодаря установке на одном станке большого числа фрез.

Роторные фрезерные станки оснащают цилиндрическими или коническими фрезами. Чаще всего на роторных станках фрезы имеют вид плоскоконических дисков, несущих на себе ножи с прямолинейной режущей кромкой. Ножи выступают над поверхностью диска, который является копиром-ограничителем. Максимальная толщина стружки соответствует выпуску ножей (h_n) над поверхностью диска (рис. 3).

Плоскоконические фрезы производят резание коры и древесины вдоль волокон при высоких скоростях резания, поэтому обеспечивается гладкая

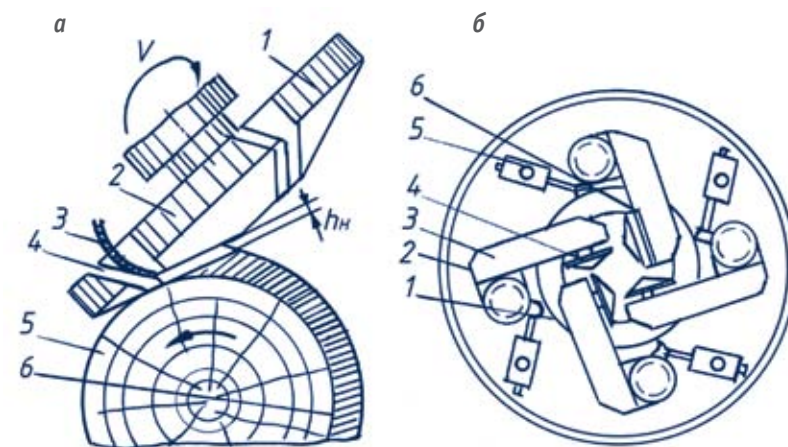


Рис. 3. Механизмы окорки: а – снятие коры фрезой: 1 – фреза; 2 – копирующая плоскость; 3 – стружка; 4 – нож; 5 – окариваемое бревно; 6 – кора; б – прижим фрез к окариваемому бревну: 1 – статор; 2 – ротор; 3 – рычаги; 4 – фрезы; 5 – рессора; 6 – косынка

окоренная поверхность и хороший товарный вид. Это обстоятельство определило область применения роторных фрезерных станков для чистой окорки балансов, столбов и шпальных бревен.

Отметим, что при окорке партии бревен фрезерным (и ножевым) инструментом глубина окорки устанавливается равной толщине коры на бревнах максимального диаметра. Тогда при окорке бревен меньших диаметров, толщина коры которых уменьшается, прямо пропорционально уменьшению диаметра ствола, имеет место срезание заболонной части древесины, что является основным недостатком окорки с применением указанных инструментов.

Как уже указывалось, при использовании фрезерования возможны два технических решения процесса окорки. При первом бревно, вращающееся вокруг своей оси, подается на фрезы, которые

оснащены ограничителями глубины врезания, при втором фрезы (либо в виде цилиндрических фрез, либо в виде кольца с закрепленными внутри него ножами) перемещаются вокруг неподвижно закрепленного бревна.

При использовании фрезерного инструмента достигаются высокое качество окорки и наиболее приближенная к идеальной форма поверхности, однако при окорке происходит срезание не только коры, но и заболонной части древесины, потери которой могут достигать 5–18% от массы бревна (в зависимости от макростроения древесины).

Принципиальное устройство для фрезерования поверхности пиловочных бревен фрезой в виде кольца с закрепленными в нем ножами представлено на рис. 4 и 5.

Некоторые модификации окорочных станков выпускаются в модульном



Рис. 4. Схема устройства круглой фрезерной головки с закрепленными по периметру ножами



Рис. 5. Принцип работы фрезерного окорочного станка с круглой фрезерной головкой компании «Шервуд» (Россия)

исполнении и совмещают функции окорки бревен и оцилиндровки комлевой зоны (рис. 6).

К достоинствам оборудования для окорки древесины с фрезерным режущим устройством относятся высокое качество поверхности, возможность придания лесоматериалам необходимой формы, а также наличие модификаций станков с ЧПУ, позволяющих выполнять нарезание шипов и посадочных отверстий для строительных элементов непосредственно в процессе окорки. Необходимо отметить, что при обработке поверхности древесины фрезой поры древесины остаются более открытыми, чем в случае обработки тупыми короснимателями, что благоприятствует процессу пропитки древесины жидкостями с разными физическими и химическими свойствами.

Фрезерные окорочные станки различаются по характеру движения окорочного инструмента и окоряемого бревна.

В продольных станках окорочный инструмент расположен равномерно по периметру поперечного сечения окоряемой поверхности, бревно же поступательно движется вдоль собственной оси. Каждый инструмент обрабатывает участок поверхности бревна, который выглядит как продольная лента.

В винтовых станках бревно совершает сложное движение – вращение вокруг собственной оси с одновременным перемещением вдоль нее. Каждый инструмент обрабатывает участок поверхности бревна в виде ленты, расположенной по винтовой линии. Также возможно вращение бревна вокруг собственной оси с одновременным продольным перемещением режущего инструмента.

В поперечных станках бревно вращается и перемещается в направлении, перпендикулярном его оси. При этом происходит окорка лесоматериала по всей длине. Каждый инструмент обрабатывает участок поверхности бревна в виде ленты, находящейся на окружности бревна.

В роторных станках окорочный инструмент расположен на вращающемся полом роторе, внутри которого и соосно с ним поступательно движется окоряемое бревно. Каждый инструмент обрабатывает участок поверхности бревна в виде ленты, расположенной по винтовой линии.

Следует также выделять группу оборудования токарно-фрезерного типа, позволяющего одновременно

выполнять окорку и оцилиндровку лесоматериалов, выборку монтажных пазов и формирование гребней, а также комбинированное (агрегатное) оборудование, выполняющее функции как продольной окорки, так и фрезерования комлей лесоматериалов.

ПРОДОЛЬНАЯ ФРЕЗЕРНАЯ ОКОРКА

Отечественное оборудование

Шпалоокорочный станок ЛО-44 относится к окорочным станкам с периодической поперечной подачей и предназначен для окорки обзолных поверхностей шпал. Каретка станка оснащена барабанной ножевой головкой с приводом и перемещается по направляющим с помощью канатно-блочной системы. Скорость каретки переменная и регулируется гидравлическим универсальным регулятором УРС-2,5, обеспечивающим также реверсивное движение каретки. Для закрепления шпалы с торцов и ее поворота используются специальные механизмы с гидроприводом – зажимный и поворотный. После окорки шпала поступает на приводной роликовый лесотранспортер, расположенный ниже направляющих каретки. Скорость перемещения каретки – от 0 до 0,95 м/с, ее ход – 4,5 м, угловая скорость барабанной ножевой головки – 420 град/с, общая установленная мощность – 15,9 кВт.

Окорка шпал на станке ЛО-44 происходит следующим образом. Шпала подается в зажимное устройство станка, закрепляется с торцов и устанавливается поворотным механизмом в определенное положение. После этого барабанную головку подводят к окоряемой поверхности и одновременно сообщают каретке движение вдоль шпалы. В случае неполного удаления коры с окоряемой поверхности шпалу можно, поворачивая, установить так, чтобы при повторном перемещении барабанной головки оставшаяся кора была бы удалена. После полной обработки шпала приводным роликовым лесотранспортером подается на сортировочное устройство.

Шпалоокорочный станок ЛО-48 относится к станкам непрерывного действия. В отличие от станка ЛО-44, у этого станка имеются две 8-ножевые барабанные головки, которые охватывают шпалу с боков, прижимаясь к окоряемым поверхностям. В зависимости

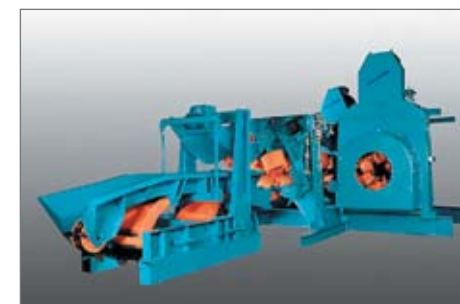


Рис. 6. Совмещенный окорочно-оцилиндровочный станок производства компании Soderhamn Ericsson (Швеция)

от поперечного сечения шпал и формы окоряемой поверхности барабанные головки могут отклоняться и поворачиваться в плоскости, перпендикулярной оси шпалы. Каждая барабанная головка приводится во вращение электродвигателем мощностью 5,5 кВт через ременную передачу, угловая скорость головки 103 град/с. Механизм продольного перемещения шпалы снабжен шестью приводными вальцами (четыре из них с ребристой поверхностью) и тремя верхними прижимными вальцами. Скорость движения шпал – 0,3 м/с, мощность двигателя – 3 кВт. Поступающие по роликовому транспортеру шпалы подаются вальцами к барабанной головке, которые подводятся к окоряемой поверхности оператором станка.

Импортное оборудование

Принципиальное устройство оцилиндровочно-фрезерного станка типа DNFA (ООО «МВМ-групп», Украина) представлено на рис. 7, технические характеристики в табл. 1.

ВИНТОВАЯ ФРЕЗЕРНАЯ ОКОРКА

Отечественное оборудование

Дисковый станок ОД-1 применяют для чистой окорки лесоматериалов,



Рис. 7. Оцилиндровочно-фрезерный станок типа DNFA с одной оцилиндровочной головкой и двумя фрезерными системами

Таблица 1. Технические характеристики
оцилиндровочно-фрезерного станка типа DNFA

Технические характеристики	DNFA-140	DNFA-240	DNFA-300
Диаметр получаемого бревна, мм	40-140	120-240	180-300
Максимальный диаметр бревна, мм	330	410	
Минимальная длина бревна, мм	700	1000	1600
Количество резцедержателей в роторной головке, шт.	4	4x2	4x2
Количество фрезерных систем, шт.	2	2 (верхняя + нижняя)	2 (верхняя + нижняя)
Мощность двигателя привода роторной головки, кВт	18,5	30	55
Мощность двигателя привода фрезерных систем, кВт	2 × 4	7,5	2 × 11
Мощность двигателя привода системы подачи, кВт	1,5	3	7,5
Бесступенчатая скорость подачи, м/мин	3–9	1,5–8	1,5–3
Габаритные размеры, мм	3400×1070×1450	3900×1150×1650	4900×1300×1900
Вес, кг	2200	3600	4500

прежде всего экспортных балансов. Его диск вращается в горизонтальной плоскости на вертикальном валу, приводимом в движение посредством полуперекрестной ременной передачи. Диаметр диска – 1000 мм, угловая скорость – 47 град/с. На конической поверхности диска радиально укреплены 12 плоских ножей. Выпуск ножей для грубой окорки – 0,15–0,2 мм, для чистой – 0,5–0,6 мм. При окорке бревно опирается на коническую поверхность диска и предохраняется от скатывания с нее горизонтальным направляющим роликом. Поступательно-вращательное движение бревну придает питающий вальцов, состоящим из трех рифленых роликов, помещенных на качающейся рамке. Рамка свободно вращается вокруг вертикальной и горизонтальной оси и для пропуска бревна поднимается вверх педалью, а опускается на бревно под действием собственного веса и пружины. Положение рамки определяет угол между осями бревна и питающего вальца и вместе с тем скорость продольного перемещения



Рис. 8. Окорочный станок Morbark 640

и вращения бревна. Питающий валец приводится в движение от вала диска через зубчатые и цепную передачи. На станке можно окорять бревна длиной до 3,5 м и диаметром от 100 до 270 мм. Оцилиндровочный станок ОЦС-320 предназначен для получения цилиндра диаметром от 160 до 320 мм и длиной до 6 м.

Станок оснащен частотными преобразователями приводов вращения бревна и продольной подачи, что обеспечивает выбор оптимального режима резания в зависимости от диаметра бревна и породы древесины. Привод перемещения станка по направляющим осуществляется через рейку, жестко закрепленную на направляющих, что обеспечивает необходимую плавность хода.

Технические характеристики станка ОЦС-320:

- сьем древесины – 120 мм;
- производительность – 25–40 бревен в час;
- возможность изменения длины заготовок – от 3 до 6 м.

Станок оцилиндровочный «Терем 8000М» предназначен для изготовления оцилиндрованного бревна. В виде сырья можно использовать, помимо пиловочника, брус, бревна с повышенной кривизной, сучковатостью и конусностью. Технические характеристики станка «Терем 8000М»:

- максимальный диаметр сырья – 500 мм;

- диаметр бревен после обработки – 160–320 мм;
- длина сортиментов – 1–8 м;
- частота вращения бревна – 32–50 мин-1;
- скорость перемещения каретки – 1–4 м/мин;
- частота вращения обдирочной фрезы – 4000 мин-1;
- производительность в смену – 180 пог. м;
- суммарная потребляемая мощность – 19,86 кВт;
- габаритные размеры – 10 000 × 1400 × 1600 мм;
- масса – 1560 кг.

Импортное оборудование

Окорочный станок Morbark 640 является самым производительным и самым мощным станком в производственной линейке окорочных станков компании Morbark. Он предназначен для окорки бревен хвойных и лиственных пород малого и большого диаметров, что позволяет использовать его на биржах сырья лесопильных предприятий малой и средней мощности, а также на ЦБК. Станок также эффективно окаривает смолистые породы и мерзлую древесину.

Принцип работы окорочного станка Morbark 640 (рис. 8) основан на использовании «плавающей» режущей головки, которая находится снизу окариваемого бревна, движущегося по спирали. Это позволяет получать чистую, без сучков, поверхность, что исключает необходимость последующей обработки окоренного ствола бревна и повышает общую производительность. Модель Morbark 640 позволяет окаривать бревна с переменным углом спирали и продольной скоростью. Небольшие и сравнительно прямые бревна окариваются быстрее, а крупные или кривые – медленнее, это необходимо для достижения высокого качества окорки. В станке отсутствуют какие-либо электронные компоненты. Два электродвигателя, один из которых служит для привода гидравлики, а второй приводит в движение режущую головку. Все функции станка контролируются одним оператором с помощью гидрораспределителя, расположенного на консоли управления. Станок может иметь привод от дизельного двигателя.

Основные характеристики станка Morbark 640:

- производительность – 30 м/мин (320 м³/ч);

- линейная скорость подачи – 30 (40) м/мин;
- диаметр окариваемого бревна – 150–1010 мм;
- максимальная длина бревна – 12 м;
- окаривающий механизм – «плавающая» режущая головка Morbark.

Принцип работы станка DST-30 аналогичен принципу работы станка Morbark 640, однако у DST-30 фрезерующий узел расположен сверху.

Технические характеристики станка DST-30:

- диаметр бревен – 150–600 мм;
- установленная мощность – 33 л. с.;
- скорость подачи – 0–30 м/мин;
- масса – 3200 кг.

Окорочный станок Select модели 365E окаривает бревна диаметром от 100 до 900 мм и длиной до 6,0 м. Производительность – 300 бревен в смену.

Характеристики:

- мощность электрического двигателя окаривающей головки – 14,7 кВт;
- мощность двигателя гидравлического насоса – 11 кВт;
- диаметр окаривающей рабочей головки с режущими зубьями из карбида и встроенным регулятором заглубления – 300 мм;
- зубчатые колеса, вращающие бревно, – 12;
- ролики позиционирования бревна вдоль станины – 2;
- газовые двигатели Kohler V-twin мощностью 25 л. с. (один – для головки, второй – для гидравлического насоса);
- длина стола подачи – 3,65 или 7,3 м;
- диаметр вала – 80 мм;
- привод ходовой части с бесступенчатой регулировкой скорости движения и реверсом (скорость – до 40 м/мин; мощность привода – 15 кВт).

Оснащение станка: поворотное устройство – рама из профилированной стали; опорные ролики диаметром 800 мм, расположенные попарно; выталкиватель бревен (приварен к жесткому валу с левым и правым направлением выброса) с гидравлическим приводом.

ПОПЕРЕЧНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНОЙ ОКОРКИ

Отечественное оборудование

Среди множества вариантов позиционных поперечных и

оцилиндровочных станков с фрезерными головками для производства оцилиндрованного бревна следует отметить станок УФО-2. Замена традиционного тросового привода каретки на цепной, использование импортных редукторов обеспечивает высокую надежность оборудования и существенно увеличивает ресурс оцилиндровочного станка.

Пиловочное бревно поднимается до совпадения уровня центров станка и бревна любым удобным погрузочным механизмом. Упором задней бабки бревно фиксируется в центрах окорочного станка. Включается привод вращения бревна передней бабки. Каретка двигается по направляющим рамы вдоль бревна с вращающейся рабочей фрезой. Окорочная фреза снимает кору и верхний слой древесины до необходимого диаметра бревна. При сильной сбежистости пиловочника, а также с целью уменьшения кривизны ствола обработка может выполняться за несколько проходов. За один проход рабочей головки не рекомендуется снимать более 50 мм (100 мм диаметра) древесины. Фрезерные ножи требуют заточки по мере износа.

Практика эксплуатации позиционных оцилиндровочных деревообрабатывающих станков фрезерного типа показывает, что выполнение множества операций на одном станке экономически необоснованно – существенно снижает производительность.

Технические характеристики станка УФО-2:

- максимальный диаметр обрабатываемого бревна – 350 мм;
- производительность оцилиндрованного бревна – 3–10 м³ в смену (по материалу);
- наибольшая длина бревна – 9000 мм;
- наибольшее расстояние между центрами – 9300 мм;
- скорость подачи фрезерного механизма (регулируемая) 0–15 м/мин;
- частота вращения бревна – 40 об/мин;
- суммарная мощность электродвигателей – 23 кВт;
- номинальное напряжение – 380 В;
- ширина и глубина паза – любая, в зависимости от фрезы;
- габаритные размеры 9900×1400×1200 мм;
- масса станка – 1600 кг.

Импортное оборудование
Компания Wraavor Ltd производит станок Wraavor WD 100, который поставляется в страны Европы, на Украину и в Россию.

Станок предназначен для окаривания и оцилиндровки бревен длиной от 2 до 6,5 м и диаметром от 200 до 1000 мм, а также для фрезерования комля, производительность – около 20 бревен в час (рис. 9).

Область применения – средние и крупные биржи сырья. При окорке вместе с корой удаляются песок, ил и различные включения, попадающие в кору при заготовке и сплаве сырья.

Отличительные особенности: полностью автоматизированный станок, управляемый одним рабочим.

ПРОДУКЦИЯ ИЗ ТОНКОМЕРНОЙ ДРЕВСИНЫ

Окоренная тонкомерная древесина может использоваться для изготовления столбов и кольев, а также при строительстве бревенчатых домов, бань и других сооружений.

Тонкомерные колья и другие изделия, получаемые из тонкомерного окоренного круглого лесоматериала, пользуются устойчивым спросом в странах с развитой лесопереработкой и значительным использованием древесины в строительстве. На изготовление таких изделий, по оценкам специалистов, идет 3–10% общего объема древесины, используемой в строительстве.

Российские предприятия пока еще только осваивают этот вид продукции, соответственно, в начальной стадии освоения находится рынок экспортных поставок и формируется спрос на внутреннем рынке. Сырьевые ресурсы для производства такой продукции в наших условиях, по сути, неограниченны. Тенденция развития спроса на эту продукцию с учетом роста экологических и эстетических требований потенциальных потребителей положительна.



Рис. 9. Схема обработки поверхности сортиментов

Таблица 2. Технические характеристики станка Wravor WD 100

Параметр	Значение
Диаметр окориваемых бревен, мм	от 200 до 1000
Длина окориваемых бревен, мм	от 2000 до 6500
Производительность, м³/год	50000
Скорость перемещения окорочной головки, м/мин	от 0 до 10
Объем бака гидростанции, л	40
Мощность электродвигателя окорочной головки, кВт	11
Мощность электродвигателя перемещения окорочной головки, кВт	1,5
Мощность электродвигателя вращения бревна, кВт	3
Мощность электродвигателя гидростанции, кВт	4
Установленная мощность, кВт	19,5
Номинальное напряжение, В	380

Для окоривания бревен диаметром от 30 до 250 мм используются малогабаритные окорочные станки, которые просты в эксплуатации и обслуживании.

ОБОРУДОВАНИЕ С ФРЕЗЕРНЫМИ ОКОРОЧНЫМИ МОДУЛЯМИ РОТОРНОГО ТИПА

Типичный представитель такого оборудования – станок для обработки тонкомера КТ-280У. Это универсальный оцилиндровочный комплекс, который предназначен для обработки низкосортной тонкомерной древесины. Применяется на крупных производствах, а также в качестве фрезерно-пильного станка на лесопильных предприятиях средней и большой мощности, промышленных площадках лесхозов, нижних складах лесозаготовительных предприятий расчетной производительностью 120 м³ в смену.

Технические характеристики станка КТ-280У:

- максимальный диаметр бревен в комле – 360 мм;
- диаметр получаемых оцилиндрованных бревен – 160–280 мм;
- минимальная длина бревна – 2500 мм;
- скорости подачи – 2; 4; 6 м/мин;
- высота пропила наибольшая – 160 мм;
- диаметр фрез – 140×50 мм;
- диаметр пил – 450×50 (500×50) мм;
- частота вращения: оцилиндровоч-

- ной головки – 1200 об/мин; фрез – 2925 об/мин; пил – 1000 об/мин;
- мощность привода: подачи – 2×1,5 кВт; оцилиндровочного шпинделя – 2×30 кВт; фрез – 2×11 кВт; пил – 30 кВт;
- габариты – 6000×2000×1700 мм;
- масса – 8000 кг.

АГРЕГАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТОКАРНО-ФРЕЗЕРНОГО ТИПА

Окорочно-оцилиндровочный станок «Мастер ОК-550» с фрезерной головкой предназначен для первичной обработки пиловочника любых пород древесины и выполнения следующих операций: окоривание бревна; оцилиндровка бревна; выборка монтажного паза; выборка венцов бревна; профилирование бревна.

Окоривание бревна производится по двум направлениям: вертикальному, при этом механически отслеживается конусность бревна, и вдоль оси бревна. Глубина врезания фрезы за один проход регулируется выступом обрабатывающих ножей. Если требуемый слой обработки превышает выступ ножей, окоривание бревна выполняется за несколько проходов.

Оцилиндровка бревна производится аналогично окориванию бревна, но при фиксированном вертикальном перемещении фрезы в процессе одного прохода инструмента. При большой длине бревна (4–6 м), с целью недопущения его провисания и выполнения требований точности обработки, станок оснащается задним люнетом, позволяющим фиксировать ось обработки в требуемых пределах.

Выборка монтажного паза бревна выполняется в том же порядке, что и оцилиндровка бревна, но с фиксированным угловым положением бревна. Для получения хороших теплоизоляционных свойств места стыковки бревен диаметр устанавливаемой фрезы (или диаметр вылета ножей фрезы) должен быть чуть меньше диаметра оцилиндрованного бревна.

Выборка венцов бревна производится за счет поперечного перемещения фрезы относительно оси бревна, при фиксированном вертикальном положении оси фрезы и угловом положении оси бревна. При выборке венцов бревна их обработка ведется так же, как и формирование монтажных плоскостей, но с шаговым изменением

Таблица 3. Технические характеристики окорочно-оцилиндровочного станка «Мастер ОК-550»

Параметр	Значение
Максимальный диаметр заготовки, мм	550
Минимальный диаметр заготовки, мм	100
Длина обрабатываемой заготовки, м	0,5–12
Диаметр оцилиндрованных бревен, мм	80–500
Максимальная толщина слоя, срезаемого за один проход, мм	20
Частота вращения фрезы, об/мин	6000
Частота вращения заготовки, об/мин	53
Мощность главного двигателя, кВт	5,5
Количество режущего инструмента (фрез/ножей), шт.	3/12
Мощность электродвигателя автоподдачи портала станка, кВт	0,37
Мощность электродвигателя аспирационной системы, кВт	0,37
Мощность электродвигателя аспирационной системы, кВт	2
Общая масса станка, кг	1900
Скорость подачи макс., м/мин	10
Количество обслуживающего персонала, чел.	2
Отклонение продольного профиля оцилиндрованного бревна, мм	не более 1

углового положения бревна.

Профилирование бревна выполняется не цилиндрической (как во всех предыдущих операциях), а плоской фрезой с закругленным зубом, вертикальное положение которой определяется шаблоном, задающим профиль обработки. При установке специальных фрез (малого диаметра) и синхронизации поперечного перемещения инструмента с угловым положением заготовки станок «Мастер ОК-550» одновременно с профилированием бревна позволяет фрезеровать продольные винтовые пазы.

Игорь ГРИГОРЬЕВ,
д-р техн. наук,
профессор кафедры технологии
лесозаготовительных
производств СПбГЛТУ

СИСТЕМЫ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ пиломатериалов

Линии сырой сортировки

Линии сухой сортировки

ШФМ, комбинированные линии

Комплексные строгальные линии



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

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



Качество мирового уровня. Непревзойденный сервис.
Лидер на российском рынке.



Четырехсторонние станки QUADRO

Оборудование **QUADRO** изготавливается в соответствии с самыми высокими мировыми стандартами, совмещает в себе передовые тенденции станкостроения и отвечает всем основным требованиям, предъявляемым заказчиками:

- приемлемая стоимость;
- производительность;
- надежность;
- высокое качество получаемой продукции;
- удобство обслуживания;
- минимальное время на переналадку.

Высочайшая культура производства, контроль качества на каждом этапе, применение инноваций и собственных разработок, использование комплектующих самых известных мировых производителей, а также широчайшая гамма оборудования – всё это позволяет марке **QUADRO** занимать лидирующие позиции на рынке. Надёжность оборудования **QUADRO** и качество получаемой на нем продукции уже по достоинству оценили многие производители в Европе, Японии и странах Северной Америки.

Эксклюзивный дистрибьютор в России компания «КАМИ».

Адрес: 107023, Москва, ул. Большая Семеновская, д.40
Горячая линия: 8-800-1000-111 (бесплатные звонки из регионов), тел./факс: (495) 781-55-11
e-mail: kami@stanki.ru, **WWW.STANKI.RU**

УСТЬЯНСКИЙ ЛПК ЗАПУЩЕН

В конце октября 2011 года в Устьянском районе Архангельской области было введено в строй ОАО «Устьянский лесопромышленный комплекс». По организации заготовка леса и производство пиломатериалов на этом предприятии с полным на то основанием могут считаться сегодня не только самыми современными в Архангельской области, но одними из лучших в России.

В торжественной церемонии открытия предприятия в Устьянском районе приняли участие губернатор Архангельской области Илья Михальчук, заместитель губернатора Вологодской области Виктор Грачев, епископ Архангельский и Холмогорский Даниил, представители Федерального агентства лесного хозяйства, Сбербанка России, другие гости.

Комплекс был создан на площади 40 га. Для строительных работ пришлось построить собственный бетонный завод. Первоначально планировалось, что предприятие будет выпускать 150 тыс. м³ пиломатериалов в год, но проект постоянно усложнялся и расширялся, и в результате его параметры выросли в 3–4 раза по сравнению с первоначальным проектом.

«В 2012 году планируется изготовить 400 тыс. м³ пиломатериалов, в 2013-м – 500 тыс. м³. Причем для

реализации этих планов нам хватит собственной расчетной лесосеки, – рассказал генеральный директор ОАО Устьянский лесопромышленный комплекс, один из инициаторов строительства Владимир Буторин. – Недавно мы разделили наше предприятие на две части: одна будет заготавливать древесину, вторая – перерабатывать ее. Только в организацию процесса заготовки древесины мы инвестировали 650 млн руб. Заменили, по сути, всю технику. Были закуплены новые харвестеры, форвардеры, 22 сортиментовоза, погрузчики, другая техника».

В прошлом году в тестовом режиме был запущен лесопильный цех, однако тогда предприятие не могло выйти на проектную мощность, так как не было цеха сухой сортировки. В начале октября состоялся пробный пуск этого цеха. И теперь у комплекса есть все возможности, для того чтобы стать флагманом лесопильного производства СевероЗапада России.

Как и другие производственные отделения Устьянского лесопромышленного комплекса, цех сухой сортировки построен по самым современным технологиям. Полностью автоматизированную цепочку оборудования в смену обслуживает всего несколько человек. Аналогичная ситуация и на других линиях. Всего один человек работает на пильной линии, один – на кромкообрезной, четверо – на сортировочной линии сырых пиломатериалов.

На территорию лесопильного цеха в автоматическом режиме поступают бревна, а с территории выходят уже готовые пиломатериалы, упакованные в специальную пленку. Погрузка в вагоны идет прямо на территории предприятия.

Несмотря на то что предприятие только что построено, у Владимира Буторина уже есть планы по расширению нового производства. «Мы определили узкие места, которые нам мешают расширить производство, и в будущем году займемся их модернизацией, – сказал предприниматель. – Сейчас мы изготавливаем 700–1000 м³ пиломатериалов в сутки, а скоро будем выпускать 1500 м³».

В последующие годы на территории комплекса планируется построить пеллетный завод, который будет изготавливать биотопливо из опилок, и мини-ТЭЦ, которая будет вырабатывать тепло и электричество от сжигания отходов производства и щепы из древесины лиственных пород. То есть будет организовано безотходное производство.

Рядом с лесопромышленным комплексом началось строительство семеноводческого центра на 9 млн саженцев. Так что предприятие планирует работу на длительный период.

Создание лесоперерабатывающего комплекса на базе ОАО «Устьянский ЛПК» по инициативе правительства Архангельской области включено в Перечень приоритетных инвестиционных проектов Правительства России в области освоения лесов. Всего в Архангельской области реализуется пять приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, включенных в перечень Минпромторга РФ. Общий объем инвестиций составит 25 млрд руб. После реализации этих проектов налоговые поступления в областной бюджет увеличатся на 1 млрд руб. в год.

Пресс-служба губернатора и правительства Архангельской области

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



Timber for excellent products

www.mm-holz.com

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

НОВЫЙ СКАНЕР WOODEYE 5 ПРИХОДИТ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК

Шведская компания *Innovativ Vision AB* продвигает на российский рынок сканер древесины последнего поколения *WoodEye 5*. Впервые *WoodEye 5* был представлен на выставке *Ligna* в Германии в этом году. Функциональный дизайн в сочетании с высокотехнологичными комплектующими и улучшенными характеристиками делает *WoodEye 5* мировым лидером по продажам.

WoodEye
by Innovativ Vision



92

Компания *Innovativ Vision* производит и продает сканер древесины *WoodEye* с 1980-х годов и является одним из лидеров в области поставок сканеров – сегодня более чем 400 установок с маркой *Innovativ Vision* используются для оптимизации производства на деревообрабатывающих

предприятиях во всем мире. Вложив средства в покупку сканера древесины *WoodEye*, эти компании повысили производительность и увеличили прибыльность. У *Innovativ Vision* уже давно много клиентов и в России. «Мы знаем, что в России есть множество компаний, которые смогли бы улучшить свои

результаты, приобретя сканер *WoodEye*. Поэтому мы продвигаем нашу продукцию на российском рынке и предлагаем клиентам сканер, программное обеспечение которого русифицировано», – говорит менеджер компании *Innovativ Vision* по сбыту в России Петер Бредин.

Сканер *WoodEye* проверяет древесину с большой скоростью и с постоянным качеством, в соответствии с заданными клиентом параметрами и условиями сортировки. Такого уровня невозможно достичь при проверке древесины вручную. Благодаря конструкции, которая обеспечивает сканеру мобильность, *WoodEye* можно использовать на самых разных поточных линиях.

С помощью устройств последнего поколения – лазера и камеры, а также интегрированного ввода и вывода информации сканер *WoodEye 5* проверяет древесину очень тщательно. У сканера новый современный пользовательский интерфейс, с которым легко работать: оператор может одновременно использовать такие конфигурации, как выдача статистических данных, адаптированных для клиентов, информация о дефектах и процентном значении выхода годной к использованию древесины.

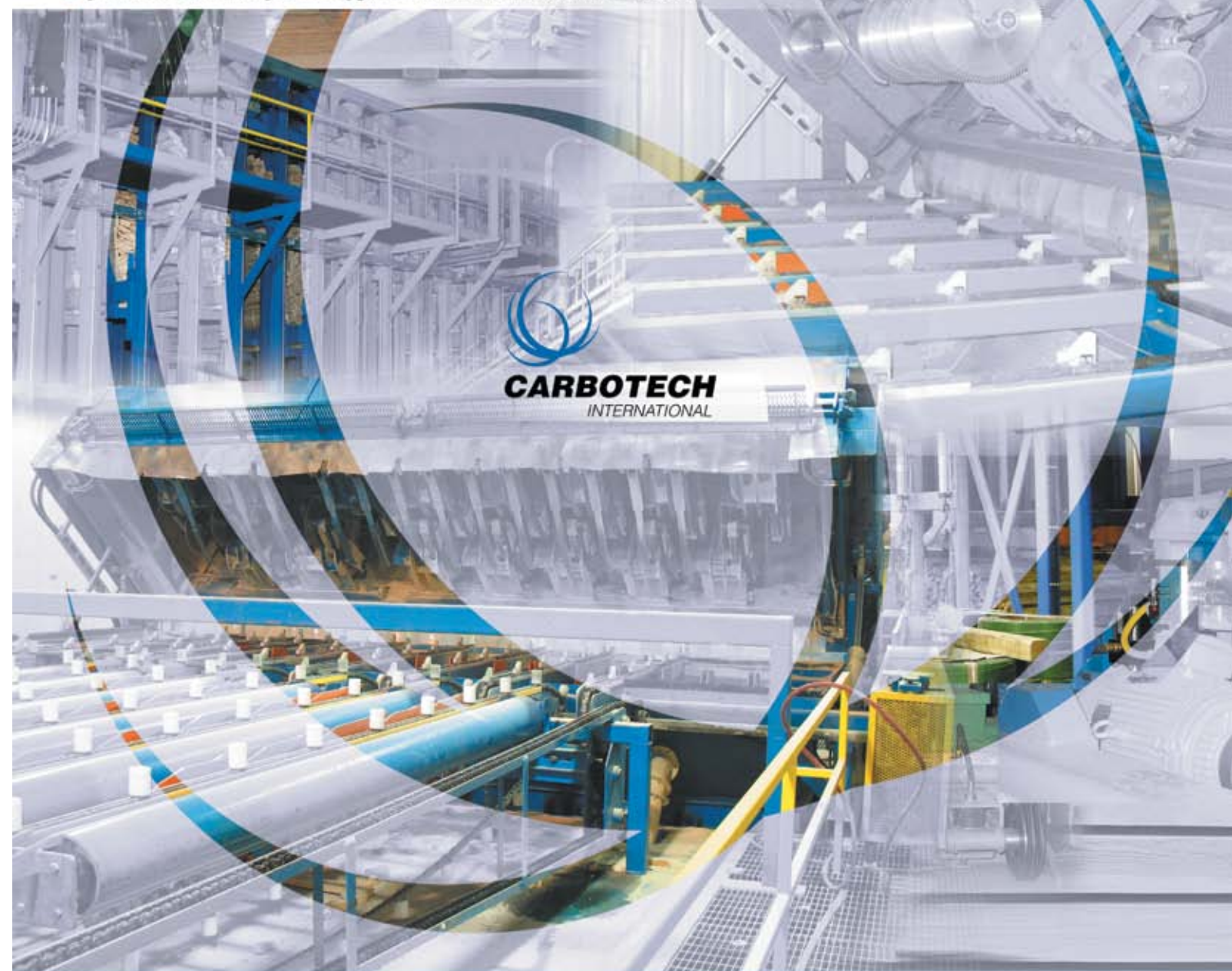
Клиенты могут заказать у производителя сканер *WoodEye*, который может выполнять конечную проверку и рентген древесины. Возможности *WoodEye 5* поднимают технологии проверки древесины на новый уровень.

Компания *Innovativ Vision* примет участие в выставке «Woodex/Лестехпродукция», которая пройдет в Москве с 29 ноября по 2 декабря 2011 года. Более подробную информацию о компании *Innovativ Vision* и сканере *WoodEye* вы можете найти на сайте www.woodeye.se

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

Компания «Карботек Инт.» предлагает:

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



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

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

НОВЕЙШАЯ ЛЕСОПИЛЬНАЯ ЛИНИЯ

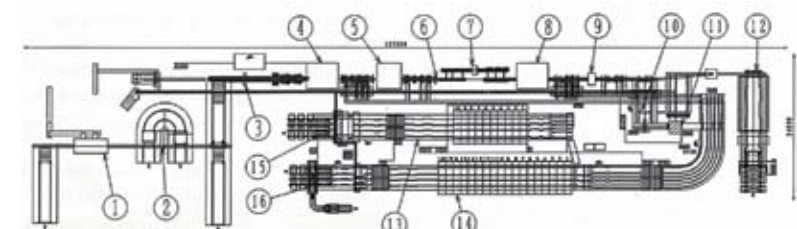
В июле 2011 года в Японии была смонтирована и успешно введена в эксплуатацию новейшая лесопильная линия, изготовленная компаниями Fuji Seisakusho Ltd. и Suzuko Co. Ltd.

Эта однопоточная линия, которая работает по однопоточному принципу, способна перерабатывать 120 тыс. м³ круглого леса в год при работе в одну смену и обладает высоким уровнем

автоматизации. В ее состав входят фрезерно-брусующие и фрезерно-пильные агрегаты, а также многопильный станок с жестким поставом пил. На линии одновременно и в больших объемах могут изготавливаться четырехкантный брус и обрезная доска, которые поступают на отдельные специализированные станции сортировки и укладки штабелей, при этом все горбыли и крошки перерабатываются в технологическую щепу. Высокий уровень автоматизации оборудования позволяет обслуживать его небольшому количеству рабочих (6–8 человек в зависимости от комплектации оборудования). Линия позволяет распиливать бревна диаметром до 50 см при длине свыше 6 м на высокой скорости.

Производители линии оперативно рассмотрят заявки специалистов на ознакомительное посещение новейшего завода в Японии. ■

www.suzuko-inc.com/russian



Оборудование в составе линии: 1. Окорочный станок. 2. Разворотный механизм для бревен. 3. Сканер бревен. 4. Головной фрезерно-брусующий станок (измельчение горбылей, выборка угла на получившемся лафете и получение обрезных боковых досок). 5. Фрезерно-пильный агрегат (повторная выборка угла и получение обрезных досок). 6. Поворотное устройство. 7. Сканер лафета. 8. Фрезерно-брусующий станок второго ряда (измельчение горбылей, выборка угла и получение обрезных досок). 9. Спаренный дископильный агрегат (получение обрезной доски). 10. Станция сортировки бруса. 11. Многопильный станок для роспуска бруса на обрезные доски. 12. Линия сортировки и штабелирования бруса. 13. Сортировочная линия для досок на 10 карманов. 14. Сортировочная линия для досок на 18 карманов. 15. Автоматическая штабелеформирующая машина для плотных пакетов. 16. Автоматическая штабелеформирующая машина для сушильных пакетов

На шаг впереди будущего!

Приглашаем Вас посетить наш стенд на выставке WOODEX '11 Зал 3, стенд C237

Maschinenbau
Gewerbestraße 16 • A-9300 St. Veit/Glan
Tel. +43 (0)4212 77-0 • Fax. +43 (0)4212 77-13
www.tc-maschinenbau.at • office@tc-maschinenbau.at

- Круглопильная, фрезерно-брусующая и профилирующая техника
- Линии сортировки круглого леса
- Линии сортировки пиломатериалов
- Строгальные линии
- Линии по производству клееного бруса

TC Maschinenbau GmbH
Gewerbestraße 16, A-9300 St. Veit an der Glan
Tel. +43(0)4212 / 4377-190
Fax. +43(0)4212 / 4377-15
office.rus@tc-maschinenbau.at
www.tc-maschinenbau.at

обработка круглого леса – наша страсть



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

Представитель HOLTEC в России
Екатерина Чернобровая
Санкт-Петербург | РОССИЯ
тел./моб.: +7 – 495 988 2884
echernobrovaya@holtec-online.de
<http://www.holtec-stanki.ru>

HOLTEC

ОПТИМИЗАЦИЯ ТОРЦОВКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ



Сканер устанавливается на специальный оценочный участок сортировочной линии перед триммером. После сканирования геометрии каждой доски и поступления этих данных в память компьютера программное обеспечение обрабатывает полученную информацию.

Анализируя возможные варианты торцовки доски компьютер выбирает самый выгодный и в автоматическом режиме выдает команды управления триммером.

Использование подобного программно-технического комплекса позволяет поднять рентабельность работы лесопильного предприятия на 2–3%.

Характеристики:

- Работа в составе линии сортировки пиломатериалов со скоростью до 120 досок в мин.
- Измерение длины, ширины и толщины доски с точностью 10/1/0,1 мм.
- Измерение продольной и поперечной покособленности, а также измерение по кромке и пласти.
- Измерение обзола доски с градацией 0,1 или 0,3 м. ■

«АВТОМАТИКА-ВЕКТОР»,
г. Архангельск,
ул. Романа Куликова, д. 23, секция 3
Тел/факс: +7 (8182) 41-03-30, 41-03-41
www.a-vektor.ru

Тел.: +7 8182 68-18-18
Fax.: +7 8182 68-15-51
mail@a-vektor.ru

www.a-vektor.ru

Сканеры бревен ВЕКТОР 3ДЕ
Сканеры бревен ВЕКТОР 2010Е
Автоматизация и оптимизация лесопильных линий
Автоматика для линий сортировки и пакетирования
Программа расчета оптимального постава
Saws Optimization



Деревоперерабатывающие комплексы

- ▶ Пиломатериалы, фанера, плитные материалы
- ▶ Сращенные на мини-шип, клееные изделия, плиты OSB и MDF
- ▶ Все от одного поставщика
- ▶ Системы европейского и североамериканского типов



г. Москва Тел. +7 917 511 8679 г. Красноярск Тел. +7 963 266 8266 г. Санкт-Петербург Тел. +7 965 057 4746 info@usnr.ru www.usnr.ru

LIMAB ПОМОЖЕТ МАРКИРОВАТЬ ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ЗНАКОМ CE

Маркировка знаком соответствия CE является обязательной для продукции, поставляемой на рынок европейского экономического пространства (ЕЭП). Наличие на продукции знака CE свидетельствует о том, что производитель дает гарантию: данный продукт отвечает основным требованиям соответствующих директив ЕС.

Необходимость маркировки пиломатериалов для строительных конструкций знаком CE законодательно закреплена директивой Европейского союза 305/2011, которая была одобрена 28 февраля 2011 года. Это требование вступает в силу с начала 2012 года в 23 странах – членах ЕЭП, включая такие страны, как Франция и Германия. В остальных семи странах, входящих в ЕЭП, это требование начнет действовать с 1 июля 2013 года. После вступления в действие этого закона экспорт пиломатериалов для строительных конструкций без

маркировки знаком CE в указанные страны будет запрещен.

Компания LIMAB специализируется на поставках измерительного оборудования, а также систем классификации пиломатериалов по прочности. Изучив поступающую от клиентов информацию, руководство компании LIMAB приняло решение об укреплении позиций на рынке и расширении услуг, предлагаемых для тех производств, где используется классификация пиломатериалов по прочности. Решение этой задачи компания LIMAB поручила магистру наук Юхе Микконену, который приступил к

работе в качестве инженера проекта по развитию услуг в области классификации пиломатериалов по прочности. Как результат сейчас компания LIMAB имеет возможность предложить полный набор услуг для организации производственного процесса, включая продажу оборудования для классификации пиломатериалов по прочности, оборудования для маркировки, услуги по проведению тестирования, а также дополнительные консультационные услуги по подготовке документации, необходимой для запуска процедуры маркировки пиломатериалов для строительных конструкций знаком CE. Весь этот набор оборудования и услуг призван предоставить заказчику возможности выпуска классифицированных по прочности пиломатериалов и оказать помощь в получении разрешения на маркировку этого вида продукции знаком CE.

Предлагаемое компанией LIMAB оборудование для классификации пиломатериалов по прочности включает в себя системы Dynagrade и Precigrader, которые позволяют выполнять классификацию на основе динамических свойств пиломатериалов. Система Dynagrade хорошо подходит тем, кто хочет быстро, легко и с небольшими инвестициями начать процесс машинной классификации пиломатериалов по прочности. Система Precigrader обладает высокой точностью и подходит для классификации пиломатериалов по высоким классам прочности. Помимо нового оборудования, компания LIMAB предлагает и бывшие в употреблении системы Dynagrade, на которые предоставляет полугодовую гарантию.

В дополнение к системам для классификации пиломатериалов по прочности предприятиям требуется оборудование для маркировки знаком CE.

Наши настоящие и будущие клиенты (компании, уже использующие или планирующие использовать системы Dynagrade или Precigrader):
«ЮПМ-Кюммене-Пестово» (Новгородская обл.);
«Лесозавод 25» (г. Архангельск);
«Свирь Тимбер» (Ленинградская обл.);
«ЛДК-2» (Вологодская обл.);
«Краслесинвест» (Красноярский край)

С разными производителями этой техники у компании LIMAB имеются агентские соглашения, и ее специалисты могут предоставить клиентам различные варианты решений по оборудованию для нанесения маркировки. В диапазон предлагаемых решений входит оборудование от простейших ручных маркировочных роликов до лазерных принтеров с высоким разрешением.

Но наличие оборудования – это полдела. Для получения разрешения на маркировку знаком CE пиломатериалов для строительных конструкций, прошедших классификацию по прочности, производителю необходимо выполнить определенные тесты и подготовить документацию. В связи с этим компания LIMAB предлагает услуги по осуществлению контроля установленной системы классификации пиломатериалов по прочности, а также разработку документа, описывающего процесс контроля производственного процесса (FPC-manual), включающего как процедуру классификации

пиломатериалов по прочности, так и мероприятия по контролю производственного процесса. После успешного прохождения контроля установленной системы и подготовки документа, касающегося контроля процесса производства продукции, производитель готов к проверке предприятия органом по сертификации, который выдает официальное разрешение на маркировку пиломатериалов знаком CE. Помимо этого, компания LIMAB предлагает услуги по проведению тестов и оборудованию для выполнения тестов контроля качества пиломатериалов, прошедших классификацию по прочности, в соответствии с документом по контролю производства продукции. Мероприятия по тестированию могут быть выполнены с использованием системы измерения прочности, которая имеется у компании LIMAB в одном из расположенных на территории Финляндии офисов. Таким образом, заказчик получает готовые отчеты по итогам официальных тестов, а также дополнительные данные анализа в соответствии со своими потребностями. Также компания LIMAB может предложить заказчику приобрести систему измерения прочности, изготовленную в соответствии с его требованиями. Таким образом, заказчик может выполнять тесты самостоятельно и при необходимости вести внутренний контроль произведенной продукции. Требования к тестированию и документации

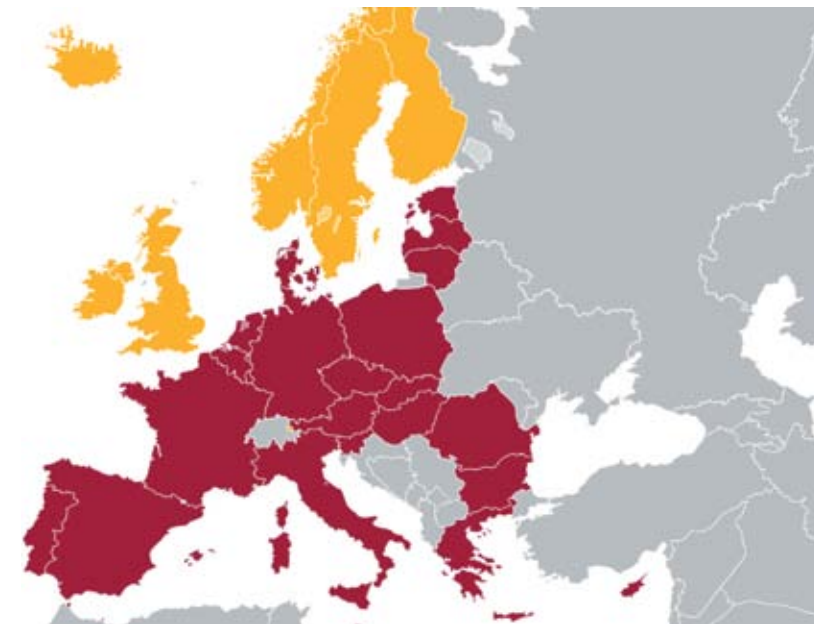


детально изложены в семействе стандартов EN 14081, на котором основываются требования по маркировке знаком CE пиломатериалов для строительных конструкций.

Для многих лесопильных заводов процедура маркировка пиломатериалов для строительных конструкций знаком CE все еще остается нерешенным вопросом. Маркировка пиломатериалов знаком CE – это комплексная задача, ознакомление со всеми аспектами которой – очень трудоемкий процесс. Введение маркировки пиломатериалов знаком CE для отдельного деревообрабатывающего предприятия представляет собой единовременную процедуру. Эта стандартная процедура выполняется специалистами компании LIMAB под контролем инженера Микконена. При помощи предоставляемых компанией LIMAB услуг и оборудования производитель пиломатериалов имеет возможность организовать процесс маркировки на своем предприятии с наименьшими усилиями и затратами. Использовать такую возможность именно сейчас – правильное решение, тем более что, напомним, уже с начала 2012 года маркировка знаком CE становится обязательной в 23 странах – членах ЕЭП. ■

LIMAB®
CONTROL BY MEASUREMENT

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обращайтесь:
Юха Микконен,
тел. (+358) 405-00-55-71,
juha.mikkonen@limab.fi
Алексей Лобанов,
тел. (+358) 400-44-41-17,
alexey.lobanov@limab.fi
LIMAB OY: Henry Fordin katu 5K,
FI-00150 Хельсинки, Финляндия.
www.limab.fi



Страны, на территории которых с 01 января 2012 года вводится обязательная маркировка знаком CE: Австрия, Бельгия, Болгария, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Испания, Словакия, Словения

Страны, на территории которых обязательная маркировка знаком CE вводится с 01 июля 2013 года: Финляндия, Великобритания, Исландия, Лихтенштейн, Норвегия, Швеция

PAUL ПРЕДСТАВЛЯЕТ: ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА РАЗМЕТКИ ДОСОК ПЕРЕД РАСКРОЕМ



Операция ручной разметки досок перед раскромом связана с их неоднократным переворачиванием и нанесением меток, что является довольно трудоемким делом. Подъем, поворачивание досок и постоянные движения вдоль них ведут к утомлению рабочих и постепенному снижению их производительности в течение смены. Проблему представляет также выявление дефектов на всех четырех сторонах заготовки.

Использование автоматического сканера позволяет решить эти проблемы и полностью автоматизировать операции на линии, начиная с разгрузки штабеля. Однако в ряде

случаев, когда требуется получение особенно высококачественного материала, сканер пока не может заменить человеческий глаз. К тому же сканеры – оборудование дорогостоящее.

Разработанная германской фирмой PAUL – известным изготовителем оборудования для раскромки пиломатериалов – система бесконтактного маркирования (Touch-Free Marking System) призвана заполнить вакуум между ручной разметкой и автоматическим сканированием. Заготовка проходит сквозь рамку с камерами, и вид всех ее четырех сторон отображается на мониторе. Рабочий избавлен от необходимости переворачивать и передвигать вручную тяжелые доски, он может с комфортом устроиться в кресле и размечать заготовки на мониторе, используя джойстик. Такую работу может выполнить даже физически слабый человек. Система дает возможность выполнять разметку бесконтактным способом, что позволяет свести к минимуму потери материала из-за ошибок или небрежности работников, а также исключить расходы на

флуоресцентные мелки. Кроме того, программное обеспечение системы предоставляет дополнительные возможности для повышения производительности и увеличения выхода продукции. Как только раскройное решение выбрано, информация о нем передается в ЧПУ установки поперечного раскромки.

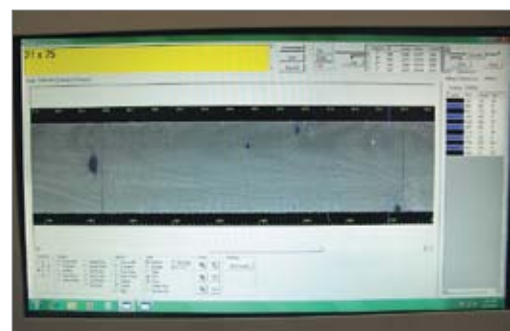
Преимущества бесконтактной маркировки перед ручной разметкой:

- дефекты определяются и размечаются на всех четырех сторонах заготовки;
- обеспечивается точное определение границ дефектной зоны;
- исключаются потери материала из-за небрежно сделанных меток;
- отсутствуют трудоемкие манипуляции с заготовками;
- нет необходимости в перемещениях браковщика вдоль заготовок.

Преимущества бесконтактной маркировки перед автоматическим сканированием:

- простой ввод в эксплуатацию, быстрые результаты;
- надежное определение дефектов, в том числе таких, автоматическое распознавание которых затруднено;
- отсутствие требований к качеству поверхности пиломатериалов (отсутствие окраски, пятен от увлажнения или сушки и т. п.);
- меньшие капиталовложения. ■

Официальный представитель PAUL Maschinenfabrik GmbH & Co. KG в России
ЗАО «Фирма «Перманент K&M»
125424, Россия, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 73, офис 517
(495) 780-35-56, (495) 780-34-29
lukichov@permanent.ru
www.wood-permanent.ru
www.permanent.ru



Комплексные решения для лесопильных производств мирового уровня

Очисточные станции SamBio

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



Системы позиционирования и подачи бревен и брусков

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



Фрезерно-брусующие станции

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



Круглопильные и профилирующие станции

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



Линии обрезки боковых досок

Полностью автоматизированные линии обрезки досок с оптимизацией раскромки. Производительность от 25 до 80 досок в минуту. Возможна работа без участия оператора.



Ленточнопильные станции АНЭ

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



SE Söderhamn Eriksson

Россия, Soderhamn Eriksson, тел: +78124956679, моб: +79119200358
E-mail: vladimir.shvets@se-saws.ru, www.se-saws.ru

ГРИЗЛИ
Производство лесопильного оборудования

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

Лесопильные линии | Угловые станции "Гризли" | Брусующие станции | Многопильные станции | Кромкообрезные станции | Горбыльные станции | Торцовочные станции | Заточные станции | Окопостаночное оборудование

СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ LUKA: 10 ЛЕТ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Более 15 лет компания LUKA занимается производством сушильных камер конвекционного типа для древесины и поставляет их для предприятий в Европе. На российском рынке это надежное и высокопроизводительное оборудование уже 10 лет.



Российское представительство компании LUKA – ООО «Люка-Рус» – существует с 2003 года, и с каждым годом заказчиков у фирмы становится все больше. Вот факты, относящиеся к совсем недавнему времени. Июнь 2011 года: заключен договор на поставку сушильного комплекса общим объемом разовой загрузки 1500 м³ с компанией «Вельский ДОК» (Вельский район, Архангельская обл.), входящей в состав деревообрабатывающего холдинга Московского кредитного банка; подписан договор на поставку сушильной камеры разовой загрузки 70 м³ и котельного оборудования мощностью 0,5 кВт на ООО «Ковровские котлы» (Афанасьевский район, Кировская обл.). Август 2011 года: закончен монтаж и запущена камера объемом 140 м³ на предприятии в Котласском районе Архангельской обл.

В чем секрет успеха компании на рынке России? Назовем лишь несколько факторов. При проектировании и комплектации сушильного оборудования мы используем опыт ведущих мировых компаний (Danfoss, Grundfoss, Honeywell, Belimo, Siemens и ряда итальянских фирм), комплектующие мы

получаем непосредственно у изготовителя. Все это дает нам возможность предлагать клиентам продукцию по привлекательным ценам.

За годы совместной работы наших компаний конструкторами разработаны не только типовые варианты сушильных камер, мы всегда рады предложить заказчикам возможность проектирования и изготовления сушильных камер в соответствии с их индивидуальными потребностями и возможностями. Оборудование для сушки древесины, выпускаемое компанией LUKA, соответствует самым высоким европейским стандартам качества и сравнимо по эффективности работы с аналогами ведущих европейских компаний-производителей, но у наших сушилок имеются отличительные особенности, гарантирующие российским клиентам качественную сушку при минимальных инвестициях.

Во-первых, наши сушильные камеры спроектированы с учетом мировых требований и стандартов для сушильных камер конвекционного типа и изготавливаются с учетом российских климатических условий. Корпус сушильной камеры изготовлен из легких алюминиевых конструкций (каркас

из цельнотянутого профиля с толщиной стенки 3–6 мм) собирается «классическим» способом – с помощью алюминиевых горизонтально расположенных кассет и обшивается алюминиевым трапециевидным листом. В качестве теплоизоляционного материала используется специальная стекловата с обработанными верхними слоями и армирующей сеткой (толщина в корпусе – 150 мм, толщина в перекрытии камеры – от 250 до 450 мм). Коэффициент теплопроводности – 0,34–0,37 кКал/м²·ч·°С!

Во-вторых, мы можем изготовить оборудование, которое будет идеально соответствовать требованиям вашего производства: за счет универсальности сборных элементов возможно построить сушильные камеры для древесины объемом от 10 до 250 м³ и с учетом индивидуальных особенностей вашего предприятия. В базовой комплектации – нагреватели из нержавеющей стали.

В-третьих, контроль технологического процесса в соответствии с заданными параметрами выполняет микропроцессор.

Ну и конечно же, заказчикам, выбравшим компанию LUKA, гарантируется быстрое и квалифицированное обслуживание, гарантийный и постгарантийный ремонт, любые консультационные услуги по телефону, связанные с нашим оборудованием. Клиентам ООО «Люка-Рус» предоставляется комплект технической документации для проведения подготовительных и общестроительных работ, а также документация по эксплуатации и обслуживанию сушильных камер. ■

ООО «ЛЮКА-РУС»

Почтовый адрес:
г. Москва, ул. Бестужевых,
д. 13 В, кв. 9
тел. +7 (495) 778-20-49,
тел./факс +7 (495) 783-57-87
luka-rus@yandex.ru
www.luka-rus.com



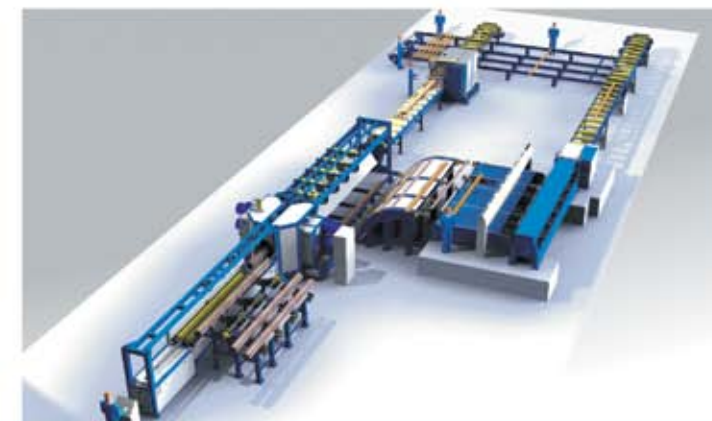
КАРЕТКА + ТАНДЕМ + КАНТЕР ЛИНИИ ПО РАСПИЛОВКИ КРУГЛЯКА

Диаметры Кругляков между Ø 150 - 1.200 мм
Годовая Производительность в Одну Рабочую
Смену 10.000 м³ - 60.000 м³



КРУГЛОПИЛЬНЫЕ БРУСОВАЛЬНЫЕ ЛИНИИ ПО РАСПИЛОВКИ КРУГЛЯКА

Диаметры Кругляков между Ø 150 - 400 мм
Годовая Производительность в Одну Рабочую
Смену 20.000 м³ - 70.000 м³



ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЕ БРУСОВАЛЬНЫЕ ЛИНИИ ПО РАСПИЛОВКИ КРУГЛЯКА

Диаметры Кругляков между Ø 150 - 500 мм
Годовая Производительность в Одну Рабочую
Смену 15.000 м³ - 60.000 м³



İstasyon Cad. No: 28 35470 Menderes - İZMİR / TÜRKİYE
Phone: +90 232 782 13 90 • Fax: +90 232 782 13 91
sales@ustunkarli.com • info@ustunkarli.com
www.ustunkarli.com



ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ ROVER C EDGE С ФУНКЦИЕЙ ОБЛИЦОВЫВАНИЯ КРОМКИ

Обработывающие центры Rover C Edge известной итальянской компании Biesse могут объединять в одном станке функции комплексной обработки заготовок (распил, пазование, фрезерование и присадку), а также облицовывание их прямо- или криволинейной боковой поверхности и кромки внутренних вырезов.

КРОМКООБЛИЦОВочная ГОЛОВКА

В этом узле компания Biesse сделала выбор в пользу надежного, применявшегося ранее в других станках метода кромкооблицовки – нанесения клея на панель. Рифленый прикаты-вающий валец обеспечивает проникновение клея в верхние слои кромки, а второй валец надежно прижимает к панели кромочный материал. Компактность блока кромкооблицовки позволяет обрабатывать как выпуклые, так и вогнутые кромки небольших диаметров. Для работы на станке можно применять полиуретановый клей.

РАБОЧИЙ СТОЛ

В ОЦ Rover C Edge используются новейшие разработки итальянского концерна в области рабочих столов и крепления на них заготовок. Конструкция инновационного рабочего стола с передовой системой позиционирования ATS (Advanced Table-setting

System), которая защищена эксклюзивным патентом Biesse, позволяет быстро фиксировать детали разных форм и размеров и резко сократить время инструментального оснащения. Еще одна разработка итальянской компании – система электронного позиционирования EPS (Electronic Positioning System) – уже нашла широкое применение при обработке панелей и столярного щита, производстве дверей, окон и лестниц. Она позволяет автоматически переконфигурировать всю рабочую зону менее чем за одну минуту.

Основные технические характеристики Rover C Edge с ЧПУ и двумя независимыми поперечными контролируемыми осями (Y1–Y2)

Рабочее поле конфигурации 1 на каретке Y1: X = 4850 мм; Y = 1535 мм; Z = 225 мм. Поле для рабочих групп, установленных на каретке Y2, при конфигурации 1 на каретке Y1: X = 3980 мм; Y = 1500 мм; Z = 225 мм. Рабочее поле конфигурации 2 на каретке Y1: X = 4600 мм; Y = 1535 мм; Z = 225 мм. Поле для рабочих групп, установленных на каретке Y2, при конфигурации 2 на каретке Y1: X = 3730 мм; Y = 1500 мм; Z = 225 мм. Ход по осям: X = 5220,5 мм; Y1/Y2 = 1963 мм; Z = 345 мм.

Пример: технические характеристики станка Rover C 6.65 EPS Twin Edge, Рабочая область по осям X–Y: 6450–1572 мм. Длина хода: по осям X–Y 6547–2260,5 мм, по оси Z – 225 мм. Скорость перемещения по осям X и Y – 100 м/мин. Линейная скорость по оси Z – 30 м/мин.

Имеются поддерживающий узел для панели; подвижные рабочие столы для установки панелей (положение регулируется автоматической системой ЧПУ); вакуумные присоски на каждом столе для зажима заготовки, положение которых также автоматически устанавливается с помощью ЧПУ. Загрузка станка может осуществляться при помощи балок с пневматическим приводом и присосками. Вакуумный насос обеспечивает поток воздуха в объеме 250 м³/ч.

Сверлильная группа станка – это комплекты независимых шпинделей



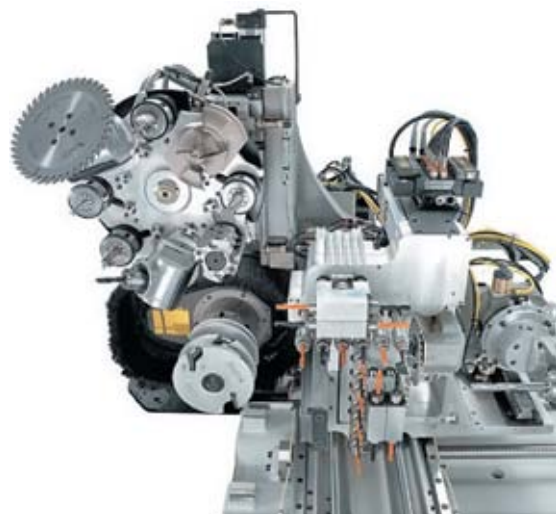
для вертикального сверления по оси X и вертикального сверления по оси Y, а также шпиндели для горизонтального сверления по осям X и Y.

Фрезерный шпindel снабжен электроприводом для вертикального позиционирования и системой автоматической смены инструмента. Он позволяет выполнять поворот фрезы на 360°. Разворот контролируется системой ЧПУ и производится с помощью привода HSK 63 F мощностью 9 кВт. Неподвижный пильный узел для вырезания канавок по оси X снабжен инструментом диаметром 120 мм.

Магазин смены инструмента установлен на обрабатывающей головке (21 позиция). В комплекте: угловая пильная головка для распила и формирования прорезей и канавок; верхний и нижний агрегаты для снятия свесов; цикля для скругления углов кромочного материала; цикля для снятия излишков клея, а также агрегат подачи сжатого воздуха для очистки панели потоком воздуха.

В обрабатывающем центре применяется система управления и контроля XP 600 + Windows + Biesse Works, включающая в себя компьютер с цветным дисплеем, накопитель CD-ROM и клавиатуру. Безопасность оборудования гарантирована в соответствии с европейскими стандартами CE. Имеется автоматическая система удаления отходов древесных материалов. Установленная мощность – 44 кВт. ■

Дополнительную информацию о многооперационных оконных центрах Biesse можно получить в представительствах фирмы Koimpex S.r.l. на территории стран СНГ.



kometal
koassistance
koservis koprojekt

KOWOOD



Koimpex

group services

www.koimpex.eu

деревообработка

производство мебели

консалтинг
проектирование
технология
экология

техподдержка
инструмент
заточка

Приглашаем посетить нас на выставке Woodex 29.11-02.12.2011 Стенд № Пав. 1, стенд А403



СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНО-КРОМКООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР С ЧПУ мод. ROVER C - EDGE - BIESSE



Головной офис:
KOIMPEX S.r.l.
Виа Национале, 47/1
34151 Опицина
Триест
ИТАЛИЯ
Тел. +39-0402157111
Факс +39-0402157177
info@koimpex.it

Представительства:
KOIMPEX S.r.l.
115419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, 11,
бизнес-парк «Солнечный-11», стр. 1 А
тел. +7-495-7300753 (многоканальный)
телефакс +7-495-7300751

KOIMPEX S.r.l.
РБ, 220073, г. Минск,
ул. Опышевского, 22-102
тел./факс +375-(0)17-3124250/314
Сот. +375-(0)29-6773769/6824960
koimpex@telecom.by

«АЛЬЯНС ФОРЕСТ»: НАДЕЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ НАДЕЖНЫХ ПАРТНЕРОВ!

В основе успешной деятельности предприятий лесопромышленного комплекса лежит высокоэффективная, бесперебойная работа техники и инструмента. Обеспечить вашу компанию всем необходимым для производственного процесса всегда готовы сотрудники нашей фирмы.

«Альянс Форест» представляет в России оборудование для лесозаготовки, деревообработки, лесопиления ведущих мировых производителей. Среди них не только широко известные немецкие фирмы Weinig, Leitz, Rex, но и лидеры отрасли из Финляндии, Швеции, Италии, Австрии, которые славятся среди профессионалов непревзойденным качеством, надежностью и длительным сроком службы продукции.

Широкий ассортимент компании «Альянс Форест» включает в себя разнообразные виды инструмента: дисковые пилы, строгальные и бланкетные ножи, фрезерные головки, ножи для сращивания, лушильные и рубильные ножи. Нами также осуществляются поставки запасных частей и комплектующих, таких как шпиндели, датчики, вальцы, плиты столов. Всегда в продаже технические жидкости для предприятий, выпускающих фанеру, джойнтерные камни, заточные круги, люминесцентные мелки и другие расходные материалы и аксессуары.

Наличие собственного крупного склада позволяет оперативно

выполнять заказы любой сложности. Кроме того, всегда есть возможность заказать требуемые запчасти, комплектующие или расходные материалы из-за рубежа – сроки выполнения заказов гибкие.

Помимо подробных консультаций и подбора запрашиваемого оборудования, высококвалифицированные сотрудники нашей компании выполняют пусконаладочные работы по запуску станков и систем деревообрабатывающих предприятий, проводят обучение и переподготовку персонала на производстве. Предоставление целого комплекса услуг, отличное знание продукции, индивидуальный подход к каждому клиенту – несомненные достоинства работы «Альянс Фореста».

Компания активно развивается, стремясь привлекать к сотрудничеству новых партнеров, отслеживая новинки рынка и тенденции технологического развития отрасли. Этому способствует в том числе и результативное участие в крупнейших российских и зарубежных выставках, таких как Ligna (Ганновер, Германия) и Xylexpro (Милан, Италия). Мы всегда в курсе всех новостей!

Дружный молодой коллектив пополняется новыми специалистами. Совершенствоваться, не стоять на месте помогает регулярное прохождение интенсивных стажировок. Приобретенные навыки успешно применяются во время командировок по всей России, в которые наши сотрудники отправляются с целью консультирования клиентов на конкретных участках работы. Богатый опыт и высокий профессионализм нашей команды позволяют предлагать клиентам самый удачный и экономичный метод решения любой поставленной задачи.

Для удобства клиентов и партнеров сотрудники Санкт-Петербургского офиса работают по гибкому графику, четко выполняя взятые обязательства, невзирая на часовые пояса и расстояния. Мы всегда готовы к деловому общению и сотрудничеству, добро пожаловать в наш офис! ■

«Альянс Форест»
Санкт-Петербург,
Кантемировская ул., д. 39
Тел. (812) 490-75-19
www.Alforest.ru
info@alforest.ru

АЛЬЯНС ФОРЕСТ

Официальный партнер фирм **WEINIG** **Leitz**

Осуществляем поставку запасных частей и режущего инструмента к деревообрабатывающему и лесопильному оборудованию

000 «Альянс Форест»
194021, Санкт-Петербург
Лесной пр., д.94

Тел/факс: +7 (812) 490-75-19
E-mail: info@alforest.ru
www.alforest.ru

ЭЛСИ

- ♦ Производство сборных дереворежущих фрез с механическим креплением твердосплавных ножей для обработки массива древесины, ДСП и МДФ
- ♦ Разработка и изготовление фрез по техническим условиям заказчика
- ♦ Профилирование твердосплавных ножей

ФРЕЗЫ ДЕРЕВЕРЕЖУЩИЕ

Россия, 602264, Владимирская обл., г.Муром, ул.Энергетиков, 1-Б
Тел./факс: (49234) 3-46-47, 3-47-80, 3-48-01, 3-48-63
E-mail: elsi@elsifr.ru http://www.elsifr.ru

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

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

ПНЕВМОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ
ПОДГОТОВКА ВОЗДУХА
ТРУБКИ, ФИТИНГИ
ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ
ГИДРОКЛАПАНЫ
ГИДРОЗАМКИ НАСОСЫ

Цены заводов-производителей, возможны скидки
НАЛИЧИЕ НА СКЛАДЕ

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

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

ДЕРЕВООБРАБОТКА БЕЗ ПРОБЛЕМ **FABA**

ООО «ФАБА-ИНСТРУМЕНТ»
141100, Московская область,
г.Щелково, ул.Свердлова, д.16, оф.1
тел./факс: 8 (495) 223-03-60
e-mail: info@faba-instrument.ru
www.faba-instrument.ru

ООО «ТУЛ ДЭПД»
141400, РФ, Московская область,
г.Химки, ул. Ленинградская, д. 1
тел. (495) 739-03-30
e-mail: info@tooland.ru
www.tooland.ru

ООО «ДУНА-техно»
127576 Москва
ул. Новогорская, дом 1, офис 6-4
тел./факс: (495) 646-97-98
e-mail: sales@duna-techno.com

ООО «Уральский Торговый Дом»
620089, г. Екатеринбург
ул. Крестинского 46А, офис 404
тел. (343) 3450391, 3450392
e-mail: uid-pila@mail.ru
www.uid-pila.ru

ООО «ЛАЗУРИТ»
Россия 236034, г. Калининград
ул. Подольская Емельянова, 280-В
тел. +7 4012 77-77-01
+7 909 799-25-54
e-mail: office@lazurit.com

SUPERCUT 100 – СТАНОК НА ВСЕ 100!

Автоматический поперечно-раскроечный станок Supercut 100, который производит итальянская компания Salvador, – это именно то оборудование, которое идеально подходит для коренной реорганизации процесса распила на вашем предприятии, отвечая при этом оптимальному соотношению цены и качества.



Чем же славится Supercut 100? Коротко перечислим его достоинства.

Очень высокая прочность и надежность: прочность конструкции; стойкость к механическим воздействиям; использование при изготовлении материалов и компонентов, которые гарантируют минимальный износ и уменьшают необходимость замены деталей, способствуют существенному снижению затрат на техническое обслуживание.

Передовые технологии: Supercut 100 – «детище» современных технологий: работой оборудования с помощью эксклюзивного интеллектуального программного

обеспечения, позволяющего максимально полно использовать все преимущества устройства числового программного управления новейшего поколения, управляет мощный компьютер.

Полнота комплектации и соответствие нуждам заказчика: в стандартную комплектацию оптимизатора Supercut 100 входит все необходимое оборудование и оснащение; максимальная универсальность оборудования обеспечивается благодаря эффективной индивидуальной работе с заказчиком в предпродажный период и высококвалифицированному послепродажному сервисному обслуживанию.

Эксклюзивная система подачи с зубчатым ремнем со специальным покрытием гарантирует максимальное прилегание находящегося в работе материала. Бесперебойность работы, долговечность и высокая точность механизма обеспечиваются расположенными в зубчатом ремне стальными тросами. Прижимная система заготовки состоит из комплекта колес большого диаметра с автоматической подгонкой уровня давления. Прямое управление пневматическим механизмом поднятия и опускания прижимных роликов, расположенных как перед пилой, так и после нее, осуществляется электроникой.

Сортировка заготовок: надежная система с двойным считыванием, настраиваемая в соответствии с нуждами производства.

Программное обеспечение, которое работает под управлением ОС Windows, что очень удобно для обслуживания. Система обладает огромной вычислительной мощностью благодаря чему достигается максимальный полезный выход заготовок: на выполнение всех расчетов затрачивается всего две тысячные доли секунды! Пакет программного обеспечения «всё включено».

Supercut 100 – будущее уже сегодня!



линии ОПТИМИЗАЦИИ Производятся в Италии с 1982 года

Пилите древесину, сокращайте расходы, увеличивайте прибыль

www.solidea.it
salvador@solidea.it

Salvador
15 via dell'industria, 31020 San Vendemiano (Tv) Italy
Тел. +39 0438 777096, Факс + 39 0438 778282



15 ЛЕТ С ВАМИ!

МЕГАПАК

WWW.MEGAPACK-KURS.RU



**МЕХАНИЗАЦИЯ
ЛЕСОПИЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**



**МЕХАНИЗАЦИЯ
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРОИЗВОДСТВ**

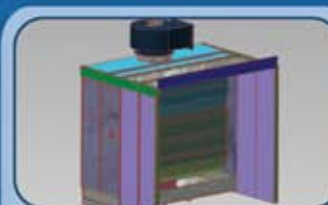


**МЕХАНИЗАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВ КОРПУСНОЙ
МЕБЕЛИ**

ЭКОНОМИЯ В ЦЕНЕ ДО 30%!
КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА: +7(965)153-31-58



Упаковочное оборудование



Покрасочные камеры



Пресса для склейки бруса



Клеяносыющие станки

Продукцию "Мегапак" рекомендуют ведущие российские производители:
ПечораЛесПром (г. Ухта), Дарвут (Краснодарский Край), ПРОТОН (Архангельская обл.),
Брусмарк (Удмуртская республика), Экстра Форест (Московская обл.), «СибЛес» (Самарская обл.) и др.

МОСКВА, ШОССЕ ЭНТУЗИАСТОВ, Д. 56, ТЕЛ. (495) 989-11-65

ИЗМЕЛЬЧЕННАЯ ДРЕВЕСИНА

РАЗНОВИДНОСТИ, ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ, СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ

Каждое деревообрабатывающее предприятие неизбежно сталкивается с проблемой образования и рационального использования внушительных объемов древесных отходов.

В качестве вторичного сырья или специального полуфабриката используется несколько видов измельченной древесины (табл. 1).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЩЕПА

Требования к качеству технологической щепы установлены ГОСТ 15815-83, которым предусмотрены следующие марки щепы в зависимости от ее назначения:

- Ц-1, Ц-2, Ц-3 – для производства сульфитной и сульфатной целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона;
- ГП-1, ГП-2, ГП-3 – для производства спирта, дрожжей, глюкозы и фурфурола, пищевого кристаллического ксилита;
- ПВ – для производства древесноволокнистых плит;
- ПС – для производства древесностружечных плит.

Качественные характеристики щепы зависят от ее марки (табл. 2).

Таблица 1. Виды измельченной древесины

Наименование	Оборудование	Области применения
Технологическая щепа	Фрезерно-пильные агрегаты	ЦБП. Производство стружечных и волокнистых плит
Дробленка	Рубительные машины	Топливо
Опилки	Измельчители	Добавка к щепе для древесных плит. Топливные гранулы и брикеты
	Лесопильные рамы	
	Ленточнопильные станки	
	Круглопильные станки	
Стружка станочная	Производство ДСП, ДПК, древесной муки. Теплоизоляционный материал	
	Продольно-фрезерные станки	
Стружка специальная	Центробежные стружечные станки	Производство стружечных плит всех видов
	Мельницы (дробилки)	
	Стружечные станки ножевого типа	
Стренды	Стрендеры	Производство плит OSB
Волокно	Дефибраторы, рафинеры	Производство волокнистых плит
Шлифовальная пыль	Шлифовальные станки	Добавка к стружке в производстве плит, получение древесной муки, наполнитель пластмасс
Технологическая пыль	Экстаустерные установки	

Как следует из приведенных данных, наиболее высокие требования предъявляются к щепе для целлюлозно-бумажного производства. Она должна быть получена из окоренной древесины и почти не содержать минеральных включений. Щепа для плитных производств может быть получена из неокоренного сырья, так как в ней допускается содержание коры до 15%. Размеры щепы: длина – 20–60 мм, толщина – до 30 мм.

Технологическая щепа из тонкомерных деревьев и сучьев готовится с соблюдением ТУ 13-735-83. В связи с тем, что ее качественные характеристики ниже, чем у щепы, приготовленной в соответствии с ГОСТ 15815-83, она используется только как добавка к стандартной щепе при изготовлении плитных материалов: до 20% от общего объема для наружных слоев стружечных плит и без ограничения – для внутренних.

Основным оборудованием для получения щепы являются рубительные машины (см. публикацию, посвященную этой технике, в «ЛПИ» № 3 (69), 2010 год). Крупные частицы могут дополнительно измельчаться до требуемых размеров в специальных малых рубительных машинах, называемых дезинтеграторами.

В лесопильном производстве щепа может получаться как попутный продукт при обработке бревен и двухкантных брусьев на фрезерно-пильных агрегатах. В этих станках первым по ходу движения бревна (бруса) режущим инструментом являются конические фрезы, которые превращают цилиндрическую часть бревна в щепу.

Рубительные машины могут использоваться также для измельчения древесных отходов и технологического сырья на так называемую дробленку – куски случайной формы и размеров (но не более определенного заданного размера) для использования в качестве топлива. К дробленке предъявляются лишь два требования: сыпучесть и сравнительно невысокая влажность (20–30%).

В связи с этим нужно упомянуть о специальных станках – измельчителях древесного утиля (crashers). Образец такого оборудования представлен на рис. 1.

Они созданы для подготовки крупных изделий из древесины (отслуживших свое дверей, окон, мебели, шпал и пр.) к измельчению путем разбивания на крупные куски (длиной 100–500 мм) специальными зубьями, приваренными к жесткому валу. Из такого материала

невозможно получить качественную щепу, поэтому он идет исключительно на дробленку, которая используется затем как топливо.

Подготовка щепы, особенно привозной, к дальнейшему измельчению требует ее обязательной сортировки, а иногда и мойки. Сортирование выполняют на ситовых сортировках, которые позволяют отделить от кондиционной щепы крупные куски и мелочь. Щепу моют при производстве волокнистых плит и плит MDF – это позволяет увеличить и стабилизировать влажность щепы и избавиться от возможных минеральных загрязнений.

СТРУЖКА

Стружку на деревообрабатывающих производствах изготавливают специально, в основном для производства стружечных плит, а также получают в качестве попутной продукции на продольно-фрезерных станках (фуговальных, рейсмусовых, четырехсторонних). Различают два вида стружки специального изготовления – полученную прямым резанием крупных древесных отходов или технологического сырья и полученную дополнительным измельчением технологической щепы.

Резаную стружку изготавливают на специальных стружечных станках с ножевым валом (среди отечественного оборудования можно привести в качестве примера станки ДС-6 и ДС-8 Новозыбковского завода). У резаной стружки стабильная толщина фрагментов. Для наружных слоев стружечных плит требуется дополнительно измельчать стружку в мельницах или рафинерах. Это оборудование отличается от стружечных станков тем, что дополнительное измельчение в нем достигается при помощи не только резания, но и истирания крупных частиц стружки,



Рис. 1. Большой измельчитель MGB-Vario (Maier)

в результате чего отдельные стружки делятся продольно и достигают ширины, которая необходима по технологии.

Игольчатую стружку получают в центробежных станках – в основном путем деления щепы в направлении вдоль волокон. Частицы толщиной 0,3–0,5 мм подходят для изготовления среднего слоя трехслойных плит или однослойных плит, а частицы толщиной менее 0,3 мм – для наружного слоя плит ДСП. И хотя у плит из игольчатой стружки рыхлые кромки, они обладают хорошей формостабильностью. Слишком крупную игольчатую стружку можно дополнительно измельчать в мельницах или рафинерах. Самые подходящие породы для изготовления стружечных плит – сосна и ель. При их использовании получают плиты высшей прочности благодаря хорошей деформативности хвойной древесины, а также возможности получать из нее гладкую и ровную стружку.

Для изготовления плит OSB требуется плоская стружка, получаемая на специальных станках только из крупномерного сырья. Наилучшим сырьем считаются круглые лесоматериалы мягколиственных пород, особенно осина, однако используются также сосна, ель, пихта, лиственница.

Твердолиственные породы не рекомендуются, поскольку в процессе подготовки они дают слишком много мелкой фракции. По той же причине в производстве плит с крупномерной стружкой почти не используются отходы лесопиления.

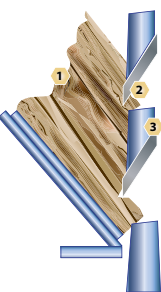
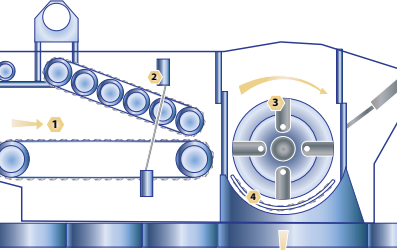
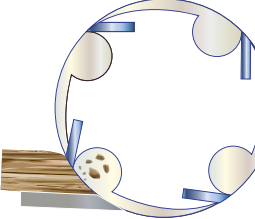
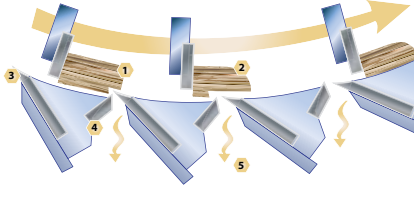
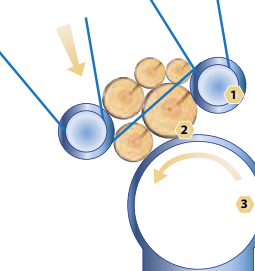
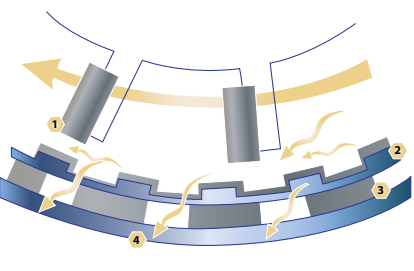
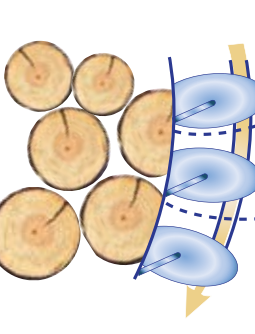
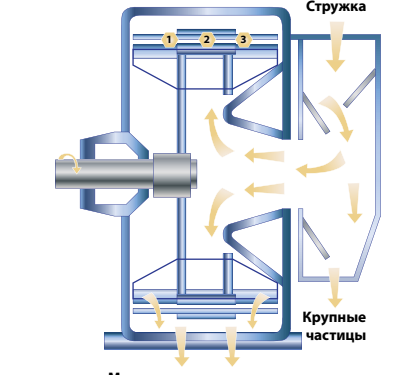
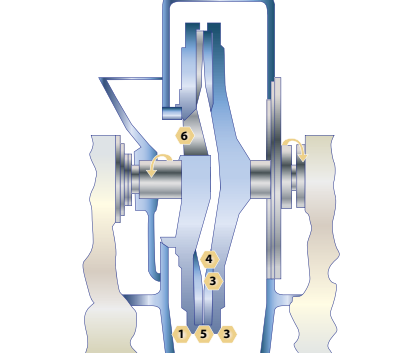
В производстве волокнистых плит, как и в производстве стружечных, исходным материалом служит технологическая щепа, но получают ее из древесины, не подвергавшейся искусственной сушке. В технологическом процессе используется щепа без мятых кромок с длиной частиц 10–35 мм (оптимальной – 20 мм), толщиной не более 5 мм и углом

Таблица 2. Характеристики качества технологической щепы

Показатель	Ц-1	Ц-2	Ц-3	ГП-1	ГП-2	ГП-3	ПВ	ПС
Массовая доля коры, %, не более	1	1,5	3	11	3	3	15	15
Массовая доля гнили, %, не более	1	3	7	2,5	1	1	5	5
Массовая доля минеральных примесей, %	–	0,3	0,3	0,5	–	0,3	1	0,5
Остаток, %, не более, на ситах с диаметром ячеек:								
– 30 мм	3	5	6	5	5	5	10	5
– 20 и 10 мм	86	84	81	90	90	94	79	85
– 5 мм	10	10	10	–	–	–	10	–
на поддоне	1	1	3	5	5	1	1	10

Обугленные частицы и металлические включения не допускаются.

Табл. 3. Схемы станков для измельчения древесины

	1. Дисковая рубильная машина: 1 – сырье, 2 – рубильные ножи, 3 – диск. Машина служит для получения технологической щепы из круглых лесоматериалов и крупных отходов деревообработки. Подача сырья (1) может быть наклонной (на рис.) или горизонтальной. Рубильные ножи (2) закреплены на вертикальном диске (3), они могут быть прямыми или геликоидальными.		6. Молотковая дробилка Pfallmann для переработки древесного утиля с его предварительным раздавливанием: 1 – шахта для приема сырья, 2 – гидrocилиндр, 3 – ротор с билами, 4 – нижнее сито. Уплотненный и раздавленный материал из шахты (1) с подающими вальцами, усиленными гидrocилиндром (2) подаётся с постоянной скоростью к ротору (3) и измельчается при нижнем ударе молотками. Первоначальная грубая фракция постепенно размельчается до размеров, соответствующих ячейкам нижнего сита (4).
	2. Барабанная рубильная машина для получения технологической щепы из лесоматериалов и крупных отходов деревообработки. Рубильные ножи закреплены на массивном ножевом барабане. Подача сырья принудительная. Размер частиц зависит от величины выступа ножей и скорости подачи сырья.		7. Центробежный стружечный станок: 1 – щепа, 2 – крыльчатка, 3 – нож, 4 – кон- трнож, 5 – отверстия для удаления стружки. Станок служит для получения стружки из щепы. Частицы щепы (1) билами крыльчатки (2) отбрасываются к внутренней поверхности барабана, где измельчаются ножами (3). Размер частиц определяется в основном зазором между ножами (3) и кон- трножами (4).
	3. Стружечный станок с ножевым барабаном: 1 – механизм подачи, 2 – сырье, 3 – ножевой барабан. Станок служит для получения стружки из круглых лесоматериалов (технологического сырья). Сырье (2) подаётся в шахту и прижимается к ножевому барабану (3) с помощью цепей механизма подачи (1).		8. Дробилка с зубчато-ситовым барабаном: 1 – крыльчатка, 2 – сегменты размола, 3 – ситовый вкладыш, 4 – выход конди- ционной стружки. Дробилка перерабатывает крупные древесные частицы, опилки, стружку-отходы, технологическую щепу в мелкую фракцию для наружных слоев стружечных плит. Вме- сто ножевого барабана здесь установлен зубчато-ситовый.
	4. Универсальный стружечный станок Служит для получения стружки из технологического сырья и отходов деревообработки. Нож располагается под некоторым углом к оси сортиментов, что позволяет получать крупную стружку, которая почти не скручивается.		9. Зубчато-ситовая мельница: 1 – лопасть, 2 – размольная дорожка, 3 – ситовое кольцо. Ситовый барабан с размольной дорожкой закреплен неподвижно, а крыльчатка имеет два диска, которые разделяют полость барабана на три зоны. Стружка попадает в среднюю зону с кольцевой размольной дорожкой, измельчается и увлекается потоком воздуха вдоль зубьев измельчителя в боковые зоны с кольцевыми ситами. Сита выполнены в виде терки, что обеспечивает не только калибрование частиц, но и их до- измельчение.
	5. Ножевой диск станка для нарезания крупной стружки. Станок служит для получения крупной стружки (стрендов) для производства плит OSB. Ножи закреплены радиально на вертикальном диске большого диаметра. Круглые лесоматериалы находятся в накопителе и под собственным весом под определенным углом надвигаются на ножевой диск, который срезает длинную стружку, удаляемую нижним конвейером.		10. Рафинёр для вторичного размола древесного волокна: 1 и 2 – вращающиеся диски, 3 – зона размола, 4 – вход материала в зону размола, 5 – выход волокна, 6 – подача материала в рафинер. Первичный размол щепы на волокно производится в дефибраторах с одним вращающимся диском, вторичный – в двух- дисковых рафинерах. Рабочим органом являются размольные диски, закрепляемые на дисках.

30–60°. Для ДВП, которые изготавливаются мокрым способом, рекомендуется хвойная древесина; для плит, которые производят сухим способом, предпочтительны лиственные породы. Если же в процессе производства одновременно используются (смешиваются) разные породы, то желательно вводить в волокнистую массу упрочняющие добавки.

Сырьем для заводов и цехов, выпускающих плиты MDF, служат в основном круглые лесоматериалы и отходы лесопиления лиственных и хвойных пород.

Из легкой древесины хвойных пород получают светлые плиты высокого качества. Также для изготовления плит MDF используется щепа, получаемая как попутный продукт на лесопильных заводах с современными фрезерно-пильными брусующими агрегатами, и станочная стружка и опилки.

Станочная стружка может образовываться при обработке массивной древесины в объеме до 20% от объема сухих пиломатериалов (например, в производстве оконных и дверных блоков, покрытий пола, мебели из массивной древесины). Особенность этих отходов – невысокая влажность (6–10%) и неплоская форма.

Последнее обстоятельство не позволяет использовать станочную стружку непосредственно в производстве стружечных плит, только после ее доизмельчения в мельницах для получения мелкой фракции наружных слоев ДСП. Станочная стружка является также отличным теплоизоляционным материалом, ее используют и как сырье для изготовления топливных брикетов, древесно-полимерных композитов.

Опилки в лесопильном производстве составляют 10–12% от объема пиловочных бревен. Самые крупные опилки дают традиционные лесопильные рамы с толщиной пил до 2,5 мм, самые мелкие – ленточно-пильные станки с толщиной пил до 1,2 мм. Как самостоятельный полуфабрикат опилки не используются в производстве древесных плит ввиду малого отношения длины фракций к их толщине.

Однако их можно добавлять к сырой стружке внутреннего слоя

стружечных плит в объеме до 30%. Другие области применения опилок – производство волокнистых плит, древесно-полимерных композитов (ДПК), топливных гранул (пеллет). Используются они и в качестве теплоизоляционного материала в строительстве, добавки к глинистым почвам при рыхлении, а также как топливо.

В столярно-мебельном производстве большое количество опилок образуется на участке продольного раскроя пиломатериалов. Эти опилки отличаются от лесопильных низкой влажностью (обычно 10–12% против 30–50%), но применяются в тех же областях.

Сухие стружки и опилки – отличное сырье для получения древесной муки (размер частиц – не более 1 мм), которая находит широкое применение в качестве наполнителя пластмасс, добавки к краскам и клеям, основного компонента ДПК, а также используется для производства разных других материалов.

Технологическая пыль фракции 0,5/0 используется при изготовлении внутреннего слоя стружечных плит, фракции 0,25/0 – для получения наружных слоев ДСП. При объемной массе пыли 100–250 кг/м³ ее удельная поверхность составляет от 5 до 40 м² на 100 г. Доля пыли в стружечной массе может достигать до 50%.

Шлифовальная пыль состоит из частиц размером от 0,01–0,1 до 0,5–1,0 мм. Ее можно добавлять к стружке наружных слоев в количестве, составляющем 20–25% от массы плиты. Но при этом расход связующего увеличивается на 10–20% (по сравнению с технологией, в которой шлифовальная пыль не используется) и возникает опасность образования комков из пыли, пропитанной смолой, из-за которых на плите могут возникать смоляные пятна.

Сухая древесная пыль – материал взрывоопасный, поэтому у бункеров для пыли должны быть установлены системы увлажнения.

Для получения щепы, стружки и древесного волокна используется несколько принципиальных схем основного оборудования (табл. 3).

Владимир ВОЛЫНСКИЙ

Пеллетировать со знанием дела!



Подготовка древесного сырья для пеллетирования

- Независимость в выборе сырья
- Энергосберегающие технологии
- Измельчение сырой щепы с MRZ
- Микрощепа размером 4–5 мм с HRL

- Рубильная машина
- Стружечный станок
- Ударная мельница
- Концепты линий
- Модернизация
- Сервис

Мы говорим по-русски! 
Елена Шёнфельд
Fon: +49 521 4471-1441
schoenfeld.zv@maier-online.com

MAIER
Technik für die Umwelt
DIEFFENBACHER GROUP
Fon: +49 521 4471-0 www.maier-online.com

ЭКОЛОГИЧНЫЕ ФИБРОЛИТОВЫЕ ПЛИТЫ ПОКОРЯЮТ РОССИЙСКИЙ РЫНОК

Плиты из цементного фибролита изготавливаются исключительно из экологически чистых природных компонентов – древесины в виде древесной шерсти, цемента, воды и натурального минерализатора. Уникальное сочетание характеристик и широкие возможности применения в строительстве делают этот материал чрезвычайно востребованным, а его производство – весьма интересным с точки зрения инвестиций. Это особенно справедливо сейчас, когда, благодаря усилиям ряда российских компаний, фибролит стал широко известным и популярным на российском рынке.



Укладка кровельных фибролитовых плит

Продолжая серию статей о производстве фибролитовых плит (ФП) и стеновых панелей на оборудовании голландской компании Eltomation (статья в «ЛесПромИнформ» № 5 (79), 2011), сегодня мы хотим более подробно рассказать о возможных областях применения ФП низкой (360-570 кг/м³) и средней (около 1100 кг/м³) плотности.

ПРИМЕНЕНИЕ ФИБРОЛИТА

Востребованность ФП в строительстве обусловлена уникальным сочетанием характеристик этого материала, к которым прежде всего относятся:

- низкая теплопроводность ($\lambda=0,10$ при плотности 400 кг/м³) в сочетании с высокой теплоаккумулирующей способностью;
- высокое звукопоглощение;
- очень высокая огнестойкость;
- абсолютная экологическая чистота и безопасность;
- долговечность;
- удобство в обработке режущим инструментом.

Показатели механической прочности ФП, выпускаемых на оборудовании

многослойных плит со слоями фибролита различной толщины. Эти плиты имеют высокую прочность и служат также в виде конструктивных материалов для стен и перегородок.

Особый вид фибролита – акустические плиты, применяемые для внутренней отделки помещений. Такие плиты производятся из особо тонкой древесной шерсти и отличаются улучшенными акустическими свойствами и привлекательным внешним видом. Поверхность таких плит не оштукатуривается, а окрашивается при помощи спрея для сохранения открытой поверхности. Важно отметить, что, помимо акустического комфорта, фибролит обеспечивает регулирование влажности воздуха помещения. Акустические плиты широко используются при отделке потолка и стен бассейнов, спортзалов, офисных помещений, школ и других общественных зданий во многих европейских странах (Нидерланды, Италия и т.д.). В Скандинавских странах эти плиты нашли применение также в



Акустические фибролитовые плиты в офисе

отделке частных жилых домов. С недавнего времени акустический фибролит импортного производства применяется также и в России. Отечественное производство акустических ФП позволит существенно снизить цены (при весьма высокой рентабельности производства), а значит, существенно увеличить спрос на этот вид ФП.

Устройство кровельных конструкций – это еще одна область использования ФП в строительстве. Здесь применяются усиленные плиты, армированные деревянными брусками. Данные плиты являются не только конструкционным элементом, выдерживающим снеговую нагрузку, но и выполняют роль эффективного утеплителя и звукоизолятора при толщине около 150 мм.

Значительное расширение области применения ФП достигнуто за счет выпуска плит средней плотности EltoBoard. Эти прочные плиты обладают высокими эксплуатационными показателями и широко используются для повышения огнестойкости конструкций фундамента, кровли, пола, а также межэтажных перекрытий коммерческих и жилых зданий. Благодаря высоким механическим показателям (прочность на изгиб до 20 Н/мм²), плиты EltoBoard могут использоваться для устройства полов и межкомнатных перегородок, а также в качестве обшивки в каркасном строительстве. Таким образом эти плиты могут с успехом заменить такие материалы, как OSB, ЦСП, СЦП и т.д.

В последнее десятилетие в России растет спрос на фибролит нового поколения. Строительными компаниями накоплен существенный опыт применения этого материала в таких областях, как производство готовых домов с деревянным или стальным каркасом (ЛСТК), а также строительство методом монолита в несъемной опалубке. До недавнего времени ФП импортировались в Россию из Латвии, сейчас можно приобрести плиты отечественного производства, изготавливаемые на заводе ООО «Строительные Инновации» во Владимирской области. На данный момент это единственное производство нового поколения на территории РФ. Оценка российского строительного рынка позволяет сделать долгосрочные прогнозы относительно необходимости и востребованности подобных производств с размещением таких заводов, как минимум в каждом федеральном округе РФ.



Автоматический высокопроизводительный станок древесной шерсти Eltomatic CVS-16

ЗАВОДЫ «ПОД КЛЮЧ»

Технология производства фибролита основана на приготовлении и перемешивании в непрерывном режиме двух основных компонентов: древесной шерсти и цемента, и последующей формовке и сушке плит. Для обеспечения высокого качества продукции фирма Eltomation разработала эффективный технологический процесс и автоматизированную производственную линию. Уникальным оборудованием является станок древесной шерсти Eltomatic, позволяющий в автоматическом режиме производить древесные пряди различной толщины от очень тонких, необходимых при производстве акустических ФП, до очень широких. По производительности этот станок заменяет 10 стандартных станков древесной шерсти и является полностью безопасным и безотходным.

На оборудовании стандартной линии Eltomation возможен выпуск ФП как низкой (360 – 570 кг/м³), так и средней плотности (1100 кг/м³). При желании оборудование Eltomation позволяет также производить плиты другой плотности, например, 600-800 кг/м³. Размеры выпускаемых плит составляют 240–300×60 см; толщина плит может составлять от 15 до 150 мм. За сутки работы при трехсменном производстве завод выпускает до 12 тыс. м² плит низкой плотности или до 10 тыс. м² плит средней плотности EltoBoard.

Производственная линия может быть укомплектована блоком для изготовления многослойных (композитных) ФП, когда центральный изолирующий слой, например, минеральная вата, автоматически размещается между внешними слоями укладываемой

смеси. Кроме того данный блок позволяет укладывать деревянные армирующие бруски для усиления плит, что значительно расширяет ассортимент выпускаемой продукции.

Стоимость оборудования стандартной линии Eltomation, включая доставку, монтаж оборудования, обучение персонала и запуск линии в эксплуатацию составляет 6–7 млн. евро в зависимости от комплектации. Общая территория предприятия должна быть не менее 3 га. Для размещения оборудования и склада готовой продукции требуется помещение размером 150×60 м, высотой 8 м. По желанию клиента здание завода может быть включено в контракт на поставку производственной линии. Eltomation может также посодействовать в открытии межбанковского кредита на сумму 85% от общей стоимости контракта через голландский банк «Рабобанк». ■

По всем интересующим вопросам просим вас обращаться к сотрудникам компании Eltomation Зое Пучковой по телефону +31-615-349-359 в Голландии или Сагиту Бикееву по телефону +7-926-220-18-07 в России.



Eltomation B.V.
Dr. Willem Dreeslaan 33
3773 CX BARNEVELD
Netherlands
Тел. +31 342 476 353
Факс +31 342 475 618
info@eltomation.com
www.eltomation.com

ИННОВАЦИИ ОТ ФИРМЫ PAL

Фирма PAL добивается впечатляющих успехов, вкладывая значительные средства в исследования и новые разработки, реализуемые благодаря обратной связи со своими заказчиками, а также постоянной модернизации научно-поисковых центров R & D.

По просьбе клиентов в лаборатории и центре R & D тестируются различные виды материалов. Исходя из результатов тестов, заказчики могут найти оптимальные решения для:

- поддержания высокого уровня и улучшения технологических свойств продукции;
- значительного снижения электрической мощности оборудования, уменьшения объемов потребления энергоносителей;
- сокращения количества вынужденных технических вмешательств в работу оборудования и простоев производства;
- возможности предлагать продукцию по конкурентоспособным ценам, увеличив прибыль.

Добиться таких результатов компании PAL позволяет стремление к поиску инноваций и создание эффективных ноу-хау в течение более 35 лет ее деятельности. Центр R & D тесно сотрудничает с лабораторией и техническим отделом, работая над усовершенствованием оборудования: повышением его эффективности, снижением энергопотребления, минимизацией технического обслуживания и продлением срока эксплуатации.

Изучение и развитие инженеринговой системы завода служат эффективному использованию техники PAL в составе линии заказчика: после детального изучения оборудования к нему подбирают машины PAL. Схемы производства специально разрабатываются с целью минимизации использования транспортеров, благодаря чему снижаются энергозатраты и стоимость обслуживания линии. Это обеспечивает заказчикам получение большого экономического эффекта в рамках плана амортизации техники. При расширении

существующих систем производства вместе с заказчиком прорабатываются вопросы внедрения современных технологий в производственный цикл конкретного завода для оптимизации производительности нового и существующего оборудования.

Группа партнерских компаний PAL и IMAL производит комплексные линии формирования и прессования плит нового поколения. Сейчас PAL – IMAL – единственный на рынке производитель комплексного оборудования для производства плит по схеме «Из одних рук», начиная с поступления сырья и заканчивая линиями формирования ковра и прессования, а также соответствующих систем КИПиА. Подтверждением тому служат наши последние поставки для заводов в стадии запуска в Аргентине (Cuyoplacas), Чили (Arauco) и Китае (Woodsun), а также референс-список более 4500 единиц оборудования, работающего во всем мире. ■

Наш стенд на выставке WOODDEX 2011: Hall 1, Italian Pavilion.

116

НАШИ УСТАНОВКИ, РАБОТАЮЩИЕ ВО ВСЁМ МИРЕ

woodex Moscow, Russia 2011 - 02.12.2011

364 Воздушные сепараторы

Очистители щепы сухим способом 273

Качающиеся сортировщики для ДСП 749

66 Сортировщики для ОСБ

709 Ленточные весы и весовые бункеры

Роликовые сортировщики для ДСП и ДВП 431

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОД КЛЮЧ: МДФ - ОСБ - ДСП

PAL

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. Ciminelli, 63
41126 S. Damiano (MO) - ITALY
Phone: +39 059 465 500
Fax: +39 059 468 410
e-mail: info@imal.com - www.imal.com

RAUTE RAUTE – ЭКСПЕРТ В ТЕХНОЛОГИИ ФАНЕРЫ И LVL www.raute.ru

ДЛЯ ЛЮБОГО БЮДЖЕТА

ИМЕЕТСЯ РЕШЕНИЕ RAUTE

Raute имеет возможность предложить правильные технологические решения с учетом специфических требований для любого проекта и для любого бюджета. Мы поставляем оборудование, линии и заводы для фанерной и LVL промышленности уже в течение десятилетий.

Решение всегда по заказу, с учетом потребностей заказчика по сырью и конечной продукции. Поддержка техническим обслуживанием, которое покрывает весь жизненный цикл вашей инвестиции. Правильное решение – обеспечение желаемого результата.

Теперь у нас есть сайт на русском языке www.raute.ru

ТЕХНОЛОГИЯ ▶ МОДЕРНИЗАЦИЯ ▶ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ▶ ОБСЛУЖИВАНИЕ ▶ ИНСТРУКТАЖ

117

Производить с умом, снижая расходы!

С on-line контрольно-измерительными приборами и установками искрогашения фирмы GreCon.

Установка искрогашения ■ BS 7

Установка гашения пресса ■ BS 7

Сканер ковра / защита стальной ленты ■ DIEFFENSOR

Система контроля качества поверхности ■ SUPERSCAN

Установка контроля качества склеивания ■ UPU 5000

Толщиномер ■ DMR 5000

Установка измерения профиля плотности ■ STENOGRAPH

Лабораторный плотномер ■ DAX 5000

Установка измерения плотности ■ BWQ 5000 / BWS 5000

Высоточные весы ■ HPS 5000

Весы для плит ■ CS 5000 / GS 5000

Влагомер ■ IR 5000 / MWF 5000

Установка контроля работы циклона ■ ABC 7

«WoodEx / Лестехпродукция 2011»
Ждем Вас на нашем стенде:
Пав. 1, Зал 2, Стенд В303
Москва, МВЦ «Крокус-Экспо» 29.11. – 02.12.2011

GreCon
www.grecon.ru

ДЕТАЛИ ДЕРЕВЯННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ЧАСТЬ 2

Разговор о состоянии деревянного домостроения в России мы начали в предыдущем номере журнала («ЛесПромИнформ» № 6 (80), 2011 год). Тогда мы рассказали об истории создания технологии склеивания по длине и ширине тонких пиломатериалов с получением бруса большого сечения. С помощью этой технологии стало возможно получение деревянных клееных конструкций (ДКК) – деталей с заданными потребительскими, эксплуатационными параметрами: столярных плит, мебельных щитов, щитового паркета и пр.

Производство и применение деревянных клееных конструкций наиболее развито сегодня в Европе, Северной Америке, Японии. Мировой объем изготовления несущих ДКК уже приближается к 6 млн м³ в год. На долю российских предприятий пока приходится лишь несколько процентов от всего объема этой продукции, но производство в нашей стране постоянно растет.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Технологический процесс изготовления клееного бруса включает операции сушки и кондиционирования обрезных досок; вырезку дефектов и пороков древесины; сращивание полученных отрезков на зубчатый шип по длине; раскрой на заготовки по длине; фрезерование заготовок с четырех сторон; одностороннее нанесение клея на их пласти; набор прессуемого

пакета; прессование и выдержку под давлением; фрезерование с четырех сторон; чистовое торцевание в размер и упаковывание. Обработка бруса для формирования пазов, отверстий и выемок под соединения выполняется на отдельном оборудовании – по чертежам заказчика или на другом предприятии.

Особенность техпроцесса производства несущих деревянных балок состоит в конструкции оборудования, позволяющего получать и обрабатывать изделия непрямолинейной формы.

Для экономики предприятия, выпускающего клееные деревянные конструкции, первостепенное значение имеет его мощность. Так, расчеты показывают, что производство оказывается рентабельным при годовом объеме продукции не менее 10 тыс. м³.

ИСХОДНОЕ СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

Предприятие, производящее клееные деревянные конструкции, находится в постоянной зависимости от ритмичности поставок и качества сырья (рис. 1). Основным сырьем для производства клееного бруса и клееных деревянных конструкций являются обрезные специфицированные пиломатериалы хвойных пород, соответствующие требованиям ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы могут изготавливаться на самом предприятии из пиловочника или поступать в готовом виде. Но смешение в одном изделии древесины различных пород недопустимо. Поэтому на лесопильном предприятии должна быть организована сортировка круглого леса. Само лесопильное оборудование должно строго обеспечивать точность размеров выпиленных досок по толщине. В противном случае резко снижается полезный выход материалов.

Для производства клееных конструкций допустимо использование материалов более низкого качества, чем, например, для производства оконного клееного бруса или клееного щита, но количество пороков в этом материале должно быть минимальным, длина заготовок перед их сращиванием на зубчатый шип должна быть в среднем 1 м, не допускается и наличие гнилей в заготовках.

Приблизительные подсчеты показывают, что общий объем потерь древесины при изготовлении клееных конструкций из обрезной доски составляет не менее 50%, а выход

толстых досок из круглого леса не превышает 30%. Поэтому для производства ДКК в объеме, например, 10 тыс. м³ в год потребуется не менее 66 тыс. м³ круглого леса высокого качества, а также соответствующие мощности по лесопилению. Об этом должен подумать каждый, кто предполагает открыть производство ДКК.

СУШКА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Сушка пиломатериалов выполняется в камерах периодического действия (рис. 2), причем влажность поступающей на сушку древесины хвойных пород (сосны, ели, пихты, лиственницы и др.) может колебаться в широком диапазоне и достигать 60–90%. При формировании штабелей для сушильных камер используется древесина с близкими значениями влажности, ширины и толщины пиломатериалов. Продолжительность сушки, зависящая от сорта древесины, исходной влажности и толщины пиломатериалов, как правило, колеблется от 4 до 6 суток.

Качество сушки оценивается исходя из среднего значения влажности пиломатериалов, по высоте штабелей и их расположению на различных участках сушильной камеры. Конечная влажность пиломатериалов должна быть 8–15%. Кроме того, в качестве критерия оценки сушки используется равномерность распределения влажности по сечению пиломатериала, колебания не должны превышать 1,5%.

После сушки пиломатериалы кондиционируют в течение 3–4 суток в условиях цеха при нормальных температурно-влажностных параметрах (относительная влажность воздуха –

45–65%, температура 16–25 °С). При относительной влажности воздуха в цехе ниже 35% должны использоваться увлажняющие установки.

После разборки штабелей осуществляют контроль влажности каждой поступившей заготовки. Для изготовления клееных конструкций может использоваться пиломатериал влажностью 8–13%.

Разброс влажности должен находиться в пределах 1,5–2,0% и не превышать 4%. Использование пиломатериалов с меньшим разбросом влажности дает возможность снизить риск возникновения и развития внутренних влажностных напряжений в изделиях и, следовательно, уменьшить вероятность расслаивания клеевых соединений и растрескивания древесины в процессе хранения и использования.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Важно, чтобы операция разборки штабелей и поштучной выдачи досок была автоматизирована с помощью устройства с наклонным лифтом.

Для вскрытия пороков древесины пиломатериалы могут быть обработаны на четырехстороннем станке. Однако это приводит к увеличению их припусков по сечению, что снижает полезный выход материала.

Еще одна операция, которая пока проводится только на наиболее «продвинутых» предприятиях, – механизированная сортировка заготовок по прочности древесины, ее порокам, дефектам формы заготовок и др. В результате такой сортировки в отдельных карманах установки накапливаются заготовки с заданной



Рис. 1. Хранение пиломатериалов для изготовления ДКК



Рис. 2. Блок сушильных камер

KANEFUSA

Новый взгляд на производительность

Режущий инструмент. Сделано в Японии.

- дисковые пилы
- сверла глухие и сквозные
- ножи плоские строгальные, blankеты
- фрезы для строгания
- ножи стружечные и рубительные

Приглашаем посетить
WOODEX – 2011
с 29 ноября по 2 декабря
павильон №1, зал №4,
стенд №D119



ООО «КАНЕФУСА ИНСТРУМЕНТЫ»

Адрес: 129344, г. Москва,
ул. Енисейская, д. 1, к. 3, оф. 3103
Тел.: +7 (495) 632-02-82 (многоканальный)
Факс: +7 (495) 632-02-82 (доб. 116)
Эл. почта: info@kanefusa-tools.ru
Сайт: www.kanefusa-tools.ru

Дилеры в регионах РФ — информация на сайте.

ориентацией годичных слоев древесины, предназначенные для использования в наружных и внутренних слоях конструкций.

В этой же установке может проводиться контроль предельно допустимой влажности пиломатериалов, в ходе которого влагомер измеряет влажность каждой заготовки и в зависимости от характера отклонения в показателе влажности подает сигнал сбрасывающему блоку сортировочного конвейера. Блок сбрасывает в отдельный «карман» заготовки влажностью, превышающей допуск. Отбракованные заготовки возвращаются на досущку или кондиционирование, а заготовки соответствующей влажности передаются на вырезку дефектов и сращивание.

Широко распространен способ нанесения меток флуоресцентным мелом в местах совершения резов поперечной пилой для вырезки дефектов вручную. Однако для предприятий высокой производительности такой метод – фактор, сдерживающий производительность. Так, при ручной торцовке нормой на разметке дефектов является погрешность 3–8 мм. При выполнении 5 тыс. пропилов в смену из-за такой погрешности происходят потери примерно 25 м³ древесины. При раскросе материала и вырезке пороков на пропил в среднем затрачивается 5 с при погрешности до 8 мм. Качественно выполнять такую работу, одновременно обеспечивая высокую производительность в течение всей смены, человек просто не в состоянии.

Поэтому в последние годы на линиях сращивания стали использоваться устройства для оптимизации

поперечного раскроса пиломатериалов, автоматически определяющие места нахождения пороков и, соответственно, места резов. Эксплуатация этих устройств позволяет существенно увеличить выход готовой продукции при раскросе древесины и повысить рентабельность предприятия.

Обычные полуавтоматические и автоматические линии сращивания заготовок на зубчатый шип, оснащенные поворотным столом, для производства ДКК не подходят из-за невысокой производительности. На таких производствах преимущественно используются линии проходного типа, обеспечивающие фрезерование зубчатых шипов поочередно на переднем и заднем торце заготовки.

Причем существующие линии проходного типа для формирования шипов позволяют фрезеровать их как параллельно, так и перпендикулярно пласти соединяемых заготовок. Сегодня в Европе осталось не более пяти компаний, изготавливающих линии сращивания, в том числе пригодные для использования в составе предприятий по производству ДКК. При выборе оборудования следует учесть, что многое зависит от индивидуальных характеристик производства (мощности предприятия, конструкции, параметров и назначения ДКК), ведь не каждая фирма возьмется, например, за поставку линии с длиной прессы более 40 м. Расход клея, равномерность его нанесения, давление запрессовки и ее продолжительность при сращивании должны соответствовать требованиям поставщиков клея и фиксироваться в журнале операционного контроля. Технологическая выдержка склеенных на зубчатый

шип заготовок в условиях цеха выполняется в течение шести часов.

Одним из показателей качества склеенных по длине слоев ДКК являются результаты механических испытаний прочности клеевых соединений при статическом изгибе. Испытания на статический изгиб образцов с зубчатым соединением проводятся в лаборатории предприятия. Их результаты автоматически считываются с памяти испытательной машины и заносятся в электронный журнал и базу, содержащую сведения о всех проведенных за несколько последних лет испытаниях. Также большое внимание должно уделяться оценке характера разрушения образцов (по древесине, по клею, по клеевому соединению), эта информация вместе с полученными показателями прочности также записывается в журнал.

Результаты, получаемые, например, при сертификационных испытаниях зубчатых клеевых соединений на прочность при статическом изгибе, должны соответствовать средним и минимальным нормируемым показателям – 37,5 и 27 МПа.

До нанесения клея на пласти полученных слоев ДКК выполняется их механическая обработка – плоское фрезерование на двухстороннем рейсмусовом станке. Каждый слой маркируется, что позволяет отслеживать слои с отрицательными результатами по прочности клеевых зубчатых соединений. Толщина брусков и досок, используемых для склеивания, допускается в пределах 50 мм, а в конструкциях, подверженных увлажнению, – не более 32–40 мм. Разнотолщинность слоев должна быть не более 0,1 мм. Шероховатость поверхности слоев обычно не определяется, и образцы – эталоны качества обработки не используются.

СКЛЕИВАНИЕ

После сращивания полученная непрерывная плеть торцуется на заданную длину. Затем только на одну из пластей этой заготовки с помощью клееналивных устройств наносится клей в виде тонких параллельных струй (рис. 3). Такая технология нанесения клея, в отличие от нанесения вальцами, обеспечивает уменьшение риска выдавливания клея на кромку и образования потеков при запрессовке пакета.

Склеивание по пласти выполняется при использовании карбамидно-меламинового и фенольно-резорцинового

клея. После автоматизированного перемешивания компонентов контролируется температура и вязкость клеевой композиции. Рабочая и полная жизнеспособность композиции определяются регулярно, по мере использования новых партий компонентов клея, что обязательно фиксируется в журналах.

Пакеты для прессования набираются вручную и прессуются в горизонтальном прямолинейном или криволинейном прессах рабочей длиной до 50 м.

Особенностью криволинейного прессы является автоматическая (компьютерная) настройка на необходимый радиус кривизны изделия. Продолжительность и величина давления запрессовки должны строго соответствовать требованиям производителей клея.

После распрессовки и технологической выдержки склеенного пакета от его обоих торцов отпиливают образцы для испытаний на послойное скалывание и расслаивание, которые проводятся в лаборатории предприятия, оборудованной автоклавом и вентилируемыми сушильными шкафами. Прочность клеевого шва не должна быть ниже прочности древесины на скалывание вдоль волокон.

Окончательная механическая обработка склеенных пакетов в проектный размер конструкций осуществляется на четырехстороннем станке, позволяющем получать клееный брус с сечением, соответствующим проектному заданию.

Несущие криволинейные ДКК обрабатываются только по пластям на двухстороннем рейсмусовом станке, рабочая ширина которого может достигать 2,5 м. Загрузка таких станков выполняется при помощи крана, а заготовки перемещаются по роликовым опорам.

При эксплуатации таких двух- и четырехсторонних станков уровень шума в помещении цеха значительно превышает действующие нормы. Поэтому такое оборудование обязательно следует помещать в звукоизолирующие кабины (рис. 5).

Обработка кромок криволинейных ДКК выполняется на тех же двухсторонних рейсмусовых станках, оснащенных на выходе двумя вертикальными суппортами, или вручную – посредством ленточной пилы, перемещаемой на тележке, с последующим фрезерованием этих ДКК электрорубанками.

Для выполнения операций обработки кромок ДКК и сверления в них соединительных отверстий некоторые



Рис. 4. Вертикальный пресс для склеивания



Рис. 5. Звукоизолирующая кабина для двухстороннего рейсмусового станка



Рис. 6. Обработывающий центр для клееных строительных конструкций



Рис. 3. Клееналивное устройство



Рис. 7. Инструмент для заделки сучков на поверхности ДКК



Рис. 8. Пластина для соединения ДКК, используемая в цехе в качестве шаблона



Рис. 9. Клееные несущие ДКК для Дворца бракосочетания в Иерусалиме

предприятия используют обрабатывающие центры, в которых изделие с помощью крана укладывается на стол, а портал с обрабатывающими суппортами (пила, сверлильные головки, фрезы) совершает рабочее перемещение вдоль изделия по рельсам, уложенным на полу цеха (рис. 6).

К внешнему виду ДКК, которые используются при возведении общественных, зрелищно-спортивных и других зданий и сооружений подобного типа, предъявляются достаточно жесткие требования по наличию в них сучков и качеству обработки поверхности. Поэтому для дополнительной обработки таких ДКК используется ручной и механизированный столярный инструмент, позволяющий устанавливать, например, пробки и пробки-лодочки (рис. 7). Перед отгрузкой потребителю на несущие ДКК также вручную – накаткой валиком или кистями – наносится лакокрасочное покрытие. Соединение элементов несущих ДКК в основном осуществляется с использованием накладных металлических пластин и болтов (рис. 8), реже используются соединения на клею. Вклеивание металлических стержней не практикуется. Ниже показаны подготовленные к отгрузке на строительную площадку части клееных деревянных ферм (рис. 9).

Клееные деревянные конструкции в Европе востребованы, но их производство там вряд ли будет развиваться, в первую очередь из-за ограниченных объемов собственного сырья. Это обстоятельство может способствовать экспорту такой продукции из России. Кроме того, неминуемое развитие объемов строительства индивидуальных жилых домов в самой России и странах СНГ приведет к росту спроса на деревянные дома из клееного бруса и здания на основе клееных деревянных несущих конструкций. А это говорит о существовании потенциальных возможностей для расширения таких производств в нашей стране.

Но, к сожалению, и у нас существует проблема недостатка сырья необходимого качества в необходимых объемах, которая связана прежде всего с технической отсталостью лесозаготовительных предприятий и отсутствием лесовозных дорог.

Константин ПЕТРОВ,
компания «МедиаТехнологии»,
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»



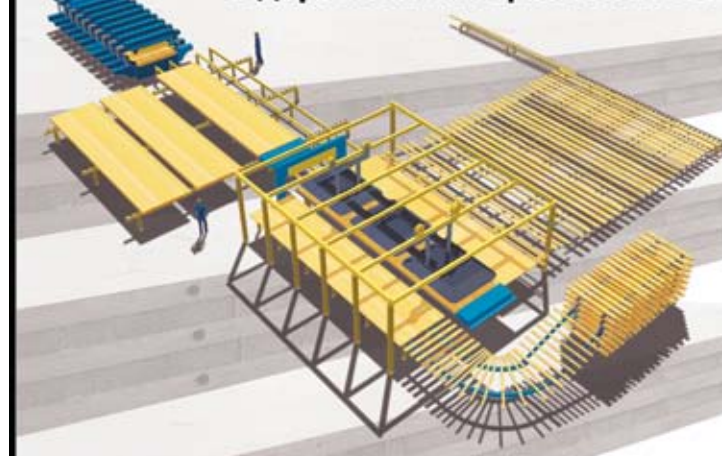
Комбинированный станок для столярных и плотничных работ K2i

Универсальный высокопроизводительный станок для любых предприятий по производству деревянных конструкций – от стропил до лестницы

Инновации в области производства деревянных конструкций
www.hundegger.com



Откройте новые возможности в деревянном строительстве



Предварительно изготовить деревянные стены, потолочные перекрытия, кровельные элементы. Возможно все! Сделайте шаг в строительство будущего с нашим новым X-PRESS.



Приглашаем Вас
посетить наш стенд
на выставке

WOODEX/
ЛЕСТЕХПРОДУКЦИЯ
(29.11-02.12.2011)
Москва



LEDINEK

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



**V Международный Съезд
по деревянному строительству**
15-16 декабря 2011 Санкт-Петербург

ПРОГРАММА СЪЕЗДА БУДЕТ НАСЫЩЕННОЙ

Пятый Международный съезд по деревянному строительству состоится в Санкт-Петербурге 15–16 декабря 2011 года. Местом его проведения вновь выбран Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ).

Участники съезда получат прекрасную возможность ознакомиться с лабораториями университета, понаблюдать за испытаниями деревянных конструкций, проводящихся на базе СПбГАСУ.

На съезде будут приняты важные решения. Смена руководящего состава Ассоциации деревянного домостроения (АДД) даст возможность встать у ее руля руководителям компаний, ранее не участвовавших в процессе управления. На общем собрании ассоциации будут представлены отчет-доклад нынешнего руководства о проведенных мероприятиях и план работы на 2012 год. Свою программу на следующий год обнародует также PR-клуб – новая структура в составе партнерства, созданная для координации консолидированных и социальных программ продвижения деятельности АДД.

Вечером 15 октября, во время торжественного приема, будут вручены премии и награды лидерам отрасли и наиболее активным участникам общественной жизни ассоциации.

В рамках съезда состоится презентация нового сайта Ассоциации деревянного домостроения. В 2011 году была проведена работа по его ребрендингу. Обновленный портал будет содержать еще больше, чем ранее, информации и полезных публикаций. Каждой компании, входящей в состав АДД, на сайте посвящена отдельная страница, на которой можно будет поместить информацию о компании, ее продукции, услугах, прайсы и новости. Приятный сюрприз ждет и частных застройщиков. Теперь на сайте им посвящен отдельный раздел, где

в доступной форме будет изложена исчерпывающая информация о строительстве из древесины. Теме сертификации выделен отдельный подраздел – здесь будут опубликованы сведения о порядке сертификации домов и комплектующих, список экспертов, которые могут проводить работы по оценке, а также реестр поставщиков сертифицированной продукции. Участники и гости съезда первыми увидят новый сайт ассоциации, который будет представлен в интерактивном режиме.

Программа Пятого съезда будет насыщена мероприятиями. Поэтому компании отправляют для участия в этом мероприятии целые делегации, ведь каждый – и генеральный директор, и конструктор, и маркетолог – смогут найти 15–16 октября в стенах СПбГАСУ события в рамках своей компетенции.

Круглые столы «Бизнес и наука», «Новые архитектурные и строительные решения с применением конструкций из дерева» привлекут внимание руководителей компаний.

В рамках съезда конструкторы, проектировщики и архитекторы получат возможность пройти двухдневный интенсивный курс занятий по расчету и проектированию деревянных конструкций под руководством именитого мастера – проф. Мартина Кесселя, создателя Cadwork. Параллельно проведет семинары на тему «Деревянные конструкции. Проектирование с учетом европейских норм», директор РУП «БелНИИС» проф. Анатолий Найчук.

Всем, кто заинтересован в производстве качественного сырья для домостроения, будет, несомненно,

полезно посетить семинар руководителя рабочей группы АДД «Конструкционные пиломатериалы для деревянного строительства» Анатолия Шейнова.

Программу семинаров продолжат мастер-классы по проектированию домов в программах Cadwork и «КЗ-Коттедж», а также семинар «Маркетинг и умение продавать дома».

Впервые в программе съезда организуется выставочная экспозиция материалов, производимых компаниями-участниками. Разместиться на ней сможет любая компания, которая пожелает наиболее полно представить себя на мероприятии. Благодаря тому, что выставка будет располагаться непосредственно рядом с залами проведения круглых столов и семинаров, все участники дискуссий смогут во время перерывов ознакомиться с экспонатами.

На участие в съезде уже поданы 150 заявок из России и зарубежья. Партнерами Пятого съезда выступили компании: IZBA De Luxe, ООО «Фазтон», AkzoNobel, BG Corporation, НЛК «Домостроение», Cadwork, VELUX. Спонсором вечернего приема от ассоциации выступила выставочная компания MVK.

Информационную поддержку съезду оказывают печатные и электронные издания: «ЛесПромИнформ», Lesprom.ru, Forum House, «Лесстрой», «Дерево.ру», EcoRussia.info, Vashdom.spb.ru, Lisderevmash, «Крепеж, клеи, инструмент и...», Lesoseka.com, «Банбас», «Строительная орбита», «Архитектурный вестник». ■

www.npadd.ru



СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД – ПУТЬ К УСПЕХУ!

Широкий спектр оборудования и услуг для производства быстровозводимых деревянных каркасно-панельных домов, окон, лестниц и дверей из массива, а также покрытий для пола и элементов внутренней отделки



HOMAG GUS GmbH
Хомагштрассе 3 – 5
72296 Шопфлах, Германия
Тел.: +49 (7443) 132 436
Факс: +49 (7443) 132 500

www.homaggus.ru
info@homag-russland.com



**Homag GUS GmbH
и ООО "Хомаг Руссланд"**
115172 Москва
ул. Малые Каменщики, д. 16, стр. 1
Тел.: +7 (495) 661 0861
Факс: +7 (495) 661 0761

**Homag GUS GmbH
(Дальний Восток)**
690003 Владивосток
ул. Авраменко, д. 6
Тел.: +7 (4232) 770 087
Факс: +7 (4232) 375 413

ООО "Хомаг Руссланд"

620144 Екатеринбург
ул. Московская, д. 287, оф. 307
Тел./факс: +7 (343) 260 9513

Ставрополь
Тел.: +7 (918) 772 9707
Евгений Архипов
e-mail: evgeniy.arhipov@homag-russland.com
arhipov-homag@yandex.ru

Краснодар
Тел.: +7 (906) 431 3131
Алексей Пехота
e-mail: alexey.pehota@homag-russland.com
pehota-homag@yandex.ru

BARGSTEDT | BRANDT | BÜTTERING | FRIZ | HOLZMA | HOMAG | LIGMATECH | TORWEGGE | WEEKE | WEINMANN

MINDA ОБЕСПЕЧИТ АВТОМАТИЗАЦИЮ ПРОИЗВОДСТВА RÖLKKY OY



Rölkky Oy, самое большое частное деревообрабатывающее предприятие северной Финляндии, в марте 2011 года выдало фирме MINDA Industrieanlagen GmbH заказ на изготовление технологической линии для производства колонн/стоек и балок, клееной слоеной древесины и домостроительного бруса.

Этому событию предшествовала продолжительная фаза проектирования, в ходе которой разработчики стремились учесть все нюансы, чтобы обеспечить успех производственного процесса на имеющихся у компании Rölkky Oy площадях.

Разборка ламелей, поступающих с лесопильного завода или линии сращивания на зубчатый торец, выполняется устройством вакуумной разборки штабелей, рассчитанной на пакеты длиной до 13,6 м, из двух штабелей разного сорта. Ламели, которые временно хранятся на этажном складе, после определения влажности, кривизны и удаления ламелей высокой влажности подвергнутся предварительной острожке. На следующий склад ламели поступают на промежуточное хранение в порядке, который требуется для сборки конструкции ферм.

ПОДАЧА ПОЛИУРЕТАНОВОГО КЛЕЯ

Положение ламелей при изготовлении ферм и сухой шов контролируются созданным инженерами фирмы MINDA программным обеспечением, с помощью которого формируется заказ. Два верхних прижимных вала установки ускоряют ламели до механизма подачи, который автоматически настраивается на размеры, требуемые для их обработки (сечение может варьироваться

от 72×25 до 300×150 мм). Одновременно с регулировкой размеров головки узла нанесения полиуретанового клея переставляется по высоте ламели для достижения оптимального нанесения клея. Компьютер обеспечивает плавную подачу ламелей механизмом подачи со скоростью 50–300 м/мин, что гарантирует точное нанесение клея (он не смачивает боковую поверхность ламелей) и исключает его неоправданные потери.

ПЕРЕДВИЖНАЯ СИСТЕМА ПРЕССОВ

Для спрессовывания изделий фирма MINDA использует передвижную систему прессов, разработанную для применения быстродействующих клеев с малым периодом выдержки до склеивания.

Загрузка пресса, позиционирование намазанных клеем штабелей в прессе, сам процесс прессования, а также разгрузка осуществляются в полностью автоматизированном режиме. Предназначенные для прессования пакеты автоматически плавно устанавливаются в определенное положение внутри камер прессования. В зависимости от заказов клиентов возможно спрессовывание пакетов разной длины – от 3 до 13,6 м. Также возможно поочередное спрессовывание сдвоенных пакетов (от 2×3 до 2×6 м) для производства колонн/стоек, а также балок и домостроительного бруса.

РАСКРОЙ ПО ДЛИНЕ

После прессования изделия приобретают окончательный вид в соответствии с заказом клиента на недавно разработанной конструкторами фирмы MINDA торцовочной установке. Раскрой ламелей по длине выполняется с точностью до миллиметра, что обеспечивается системой упоров. Таким образом, строго соблюдаются нормативы для изготавливаемых элементов сборных

домов. После торцовки и строжки на торец изделия наклеиваются бирки с индивидуальным штрихкодом конкретного заказа.

На станции исправления дефектов заготовки обрабатываются и доводятся до необходимых кондиций в соответствии с требованиями нормативов качества, а затем упаковываются в пленку и укладываются в штабеля.

Продолжительность цикла прессования одной партии – примерно 15 мин, за одну смену на новом оборудовании можно выполнить 24 цикла, то есть заполнить 24 камеры и выполнить спрессовывание, в результате за год при односменной работе на одном прессе можно изготовить 22 тыс. м³ изделий.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Установка создавалась с учетом последних экологических аспектов.

Все важные приводы линии были точно подогнаны под параметры установки и снабжены преобразователями частоты, которые согласовывают необходимую мощность привода с требованиями на участках производства и с его потребностями. Такая схема работы гарантирует, что не будет перерасхода энергии. Энергия торможения, образующаяся в динамических приводах, подводится к промежуточному контуру и затем используется для привода двигателей.

Все устройства отображения информации и все сигнальные лампы – энергосберегающие светодиодные. Такие лампы позволяют экономить до 80% электроэнергии по сравнению с обычными лампами накаливания. Например, при использовании 200 светодиодных ламп в качестве сигнальных в одной установке можно сэкономить 4 тыс. кВт·ч в год (в зависимости от частоты включения ламп). ■

www.minda.ru

КОМПЛЕКСЫ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СЕЙСМОСТОЙКИХ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ С НИЗКИМ ЭНЕРГО-ПОТРЕБЛЕНИЕМ



на русском языке: Жулиета Стоянова
моб. +39 334 6314144
тел. +39 0445 671067
sales.ru@spanevello.com
Skype: spanevello_giulietta
www.spanevello.com

 **Spanevello®**
woodworking technologies since 1953



Механизм бокового выравнивания пакетов ламелей с предварительно настраиваемыми направляющими роликами

РЕНАТО СПАНЕВЕЛЛО: «УСПЕХ БИЗНЕСА – В ПРАВИЛЬНОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЫНКА»



Одна из ведущих компаний Европы в сфере производства деревообрабатывающего оборудования – итальянская фирма Spanevello – специализируется на проектировании и реализации комплексов для торцевого сращивания древесины, в том числе – оборудования для производства кросс-ламинированных панелей (панелей X-Lam), которые используются в строительстве деревянных домов. Предлагаем вашему вниманию беседу нашего корреспондента с президентом фирмы 2-ном Ренато Спаневелло, посвященную его видению будущего деревянного домостроения.

– Г-н Спаневелло, расскажите, пожалуйста, как давно работает ваша фирма и каковы основные направления ее деятельности.

– Фирма Spanevello начала свою деятельность в 1953 году. У истоков компании стоял мой отец, который организовал производство традиционных позиционных станков, а затем приступил к выпуску специализированного оборудования для разных видов деревообработки. Начиная с отца, все поколения в нашей семье работали в сфере производства деревообрабатывающего оборудования, поэтому я знаю это направление досконально. Сейчас десятки тысяч единиц оборудования производства фирмы

Spanevello работают во всем мире – от небольших станков стоимостью 5 тыс. евро до комплексов и линий стоимостью в несколько миллионов евро. Мы постоянно совершенствуем технологию обработки древесины и предлагаем комплексы оборудования «под ключ».

– Какие современные тенденции вы можете отметить в этом секторе машиностроения?

– В последние несколько лет в производстве деревообрабатывающего оборудования произошли перемены, вызванные необходимостью внедрения новых технологий. К сожалению, человек так и не научился противостоять

стихийным бедствиям, например, землетрясениям, которые все чаще происходят на планете. Одно из самых ужасающих последствий землетрясений – разрушение зданий, построек, то есть потеря людьми жилища, крова.

Использование в строительстве конструкций для деревянных домов, изготовленных на нашем оборудовании по технологии X-Lam, гарантирует, что такое здание сможет выдержать напор стихии. В 2007 году в Японии по такой технологии был построен семизэтажный деревянный дом. Работы были профинансированы национальным итальянским центром научных разработок. Конструкция здания была испытана на специальной платформе, которая имитирует толчки землетрясения, и успешно прошла все тесты, которые были разработаны на основе японских нормативов – одних из самых требовательных и жестких в мире. Строительство зданий из панелей, сделанных по технологии X-Lam, выгодно еще и потому, что их смета намного меньше, чем у зданий, которые строятся из других материалов. После разрушительного землетрясения, произошедшего в Южной Италии два года назад, в течение трех месяцев в районе бедствия построили тысячу домов, в которых были использованы Панели X-Lam, изготовленные по технологии компании Spanevello. Мы рады, что таким образом помогли тысячам людей

вновь обрести свой кров. Используя нашу технологию, можно строить и дорогие дома представительского уровня для людей, которые ценят древесину как экологически чистый природный материал.

Кроме того, хочу подчеркнуть, что помимо экологичности и отличной сейсмостойкости такие дома обладают еще и способностью к энергосбережению. Пример: сегодня средняя итальянская семья, живущая в каменном доме, тратит в год тысячу евро на отопление, а живя в деревянном доме такой же площади, построенном из панелей X-Lam по нашей технологии, она сэкономила бы до 60% электроэнергии. А ведь это важно не только для одной семьи, но и для общества в целом.

– А как в Италии относятся к строительству домов из древесины, насколько оно популярно?

– В Италии сейчас работают четыре крупных комплекса по строительству деревянных домов, а прогноз такой – до 2015 года будет построено еще десять таких комплексов.

На самом деле древесина – прекрасный натуральный материал, и люди еще не научились использовать должным образом и в полной мере ее свойства при создании деревянных конструкций.

Если обратиться к статистике, в Италии в 2001 году доля деревянного домостроения в общем показателе всех видов строительства составляла всего 2%, в 2005-м – 3%, в 2011-м – 5%, по прогнозам специалистов, в 2015 году ожидается 10%. Нельзя даже сравнивать технологии и материалы, из



которых строились деревянные дома 20 лет назад и сегодня. Раньше их делали из бруса, а сегодня все больше используют панели, изготовленные по новой технологии: несколько сращенных слоев досок склеиваются крест-накрест и получается прочная панель, обладающая свойствами экологически чистого материала. В марте этого года в итальянском городе Верона состоялась конференция, на которой присутствовали руководители Национального центра научных исследований в области использования древесины в современном строительстве.

Технология изготовления панелей X-Lam, предложенная Spanevello, получила высокую оценку как научных сотрудников, так и представителей более 250 фирм, занимающихся в Италии направлением деревянного домостроения.

С 5 по 8 октября в Милане проходила международная выставка по архитектуре и дизайну в строительстве,

которая во многом определяет тенденции развития отрасли.

На этой выставке одна из ведущих архитектурных компаний предложила использовать панели X-Lam, изготовленные по технологии фирмы Spanevello, для строительства мобильных домов, которые могут многократно перестраиваться, причем для этого можно использовать те же панели, из которых дом был возведен изначально. То есть через несколько лет эксплуатации дом может быть разобран и собран в другом месте.

– Г-н Спаневелло, у вашей компании уже давно налажены успешные партнерские отношения с некоторыми странами бывшего СССР. Каковы, на ваш взгляд, перспективы этого сотрудничества?

– Фирма Spanevello представлена на рынках России, Белоруссии и Украины более десяти лет, и за этот период компаниям этих стран поставлено более 80 современных технологических линий.

Я уверен, что у нашей компании есть все основания для развития и расширения делового партнерства, например, в России, которая обладает колоссальными запасами древесины и в которой растет интерес к деревянному домостроению и передовым технологиям в этой сфере. ■

Беседовала Валентина МАКСИМЕНКО

Приглашаем посетить нас на выставке «Woodex/Лестехпродукция» 29 ноября – 2 декабря 2011, Москва, «Крокус Экспо», пав. 1, зал 1, стенд А511.
www.spanevello.com



ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

19 сентября в Москве состоялась I Международная конференция Сгеоп «Древесно-полимерные композиты 2011» (ДПК). Мероприятие посетили более 100 человек. В развитии рынка готовы принять участие все заинтересованные стороны – поставщики полимерного и древесного сырья, компании – переработчики пластмасс, поставщики оборудования, представители научных организаций.



ДПК представляет собой наполненный древесной мукой полимерный материал, сочетающий свойства полимера и древесины. Несмотря на то что российский рынок древесно-полимерных композитов пока еще невелик, переработчики полимеров проявляют к этому материалу большой интерес.

Выступая на конференции, генеральный директор компании «Террадек» Дмитрий Шуганов рассказал о современном состоянии российского рынка ДПК. Он сообщил: пока до 97% рынка занимает декиннг (доска для напольного покрытия). В то же время в мире ДПК используются также для производства автокомплектующих

(отделочных панелей), уличной мебели, строительных материалов. Подавляющее большинство ДПК изготавливается на основе полиэтилена (83%). ПВХ и полипропилен используются в ограниченном количестве. В России ситуация примерно такая же. Число производителей ДПК в России стремительно растет, если в 2010 году их было только четыре, то в 2011-м уже около 15. Объем рынка составляет около 200 тыс. м² доски для напольного покрытия (или 3500 т). Рынок растет на 70–100% ежегодно. Производство исключительно прибыльно: при себестоимости сырья 35–45 руб. за килограмм оптовая цена составляет 70–100 руб., а розничная

– 130–160 руб. в зависимости от качества продукции. По словам г-на Шуганова, дилеры готовы работать с наценкой 30–50%, дистрибьюторы – с 15–30%, именно благодаря их усилиям рынок растет столь высокими темпами, однако очень скоро может насытиться, так что потребуются большие усилия для его развития. Сейчас на предприятиях большинства производителей работают малоизвестные китайские экструдеры, которые не позволяют обеспечить стабильный выпуск и соблюдение технологических стандартов. Кроме того, у большинства игроков рынка экструдер, как правило, только один, что лишает производство гибкости. В будущем, по мнению докладчика, на рынке будут доминировать игроки с объемом выпуска от 3 тыс. т в год, работающие на двух или трех линиях европейского производства. Это позволит выдавить с отечественного рынка азиатский импорт и существенно повысить долю российских компаний, которая пока не превышает 60%. Для преодоления «детских болезней» отрасли необходимо повышение культуры производства, строгое следование рецептурам и выбор поставщиков оборудования, которые будут оказывать техническую помощь в его освоении. Перспективным направлением рынка вслед за изготовлением декиннга г-н Шуганов назвал выпуск сайдинга ДПК.

Александр Соловьев, генеральный директор компании «Новотоп», изготавливающей древесную муку и пеллеты, рассказал о производстве

древесной муки в России и ее характеристиках, которые необходимы для выпуска ДПК. Древесная мука хорошо известна в нашей стране еще с 1950-х годов, широко использовалась как наполнитель мелких пластмассовых деталей и компонент линолеума. Последний ГОСТ по этому материалу был принят в 1987 году, однако в то время никаких требований к прочности изделий, в составе которых имеется древесная мука, не предъявлялось. В целом, по мнению г-на Соловьева, ДПК по свойствам ближе к древесным конструкционным материалам, нежели к пластмассам, и это необходимо учитывать при их использовании и производстве. Для повышения качества изделий имеет смысл использовать древесную муку с частицами диаметром 200–400 мкм (ГОСТ допускает 500 мкм), однако это повышает требования к безопасности при работе с мукой, поскольку древесная пыль взрывоопасна. Избыточной влажности муки также нельзя допускать, поскольку пар усиливает коррозию оборудования и удорожает переработку.

Технический директор фирмы Farbenwerke Wunsiedel, производящей пигменты для полимеров, Йозеф Кухлер посвятил выступление проблеме окрашивания ДПК в массу. Цвет ДПК в целом лучше сохраняется, если используется краситель для дерева, но первоначальное обесцвечивание в этом случае происходит гораздо быстрее. Если же поверхность не предполагается обрабатывать, то лучше применять полимерный краситель. При этом истинной причиной потери цвета является не выцветание красителя, а механическое разрушение поверхности, которая в результате становится неровной и хуже отражает свет. При этом наличие или отсутствие УФ-стабилизатора никак не сказывается на качестве цветовой насыщенности.

О тенденциях развития мирового и российского рынка ДПК рассказала руководитель интернет-проекта «Древопластик.ру» Мария Белинская. По ее словам, более половины рынка до сих пор приходится на Северную Америку, где рост объемов потребления ДПК продолжается с 1990-х годов, главным образом за счет усилившейся деревообработки. Китай развивает индустрию



ДПК как экспортную, пытаясь выйти на американский рынок. Однако в Северной Америке из-за кризиса и падения объемов строительства жилья в три раза спрос на материал снизился на 20% и пока не восстановился. Глобальный рынок, по прогнозам, к 2016 году вырастет в 2,5 раза, однако обострится проблема качества продукции. В Китае, который стремительно наращивает объемы выпуска ДПК, в качестве полимерной основы используется ПВХ, в качестве наполнителя – рисовая шелуха, а производство на большинстве предприятий осуществляется прямой экструзией, но с использованием устаревших технологий, что не гарантирует стабильного качества продукции. Европейский же спрос, который на 58% создает Германия, вряд ли существенно увеличится в ближайшие годы из-за невысокой активности в автопроме. Ситуация в России пока неопределенная, из-за того что рынок небольшой и достоверной статистики по нему немного. Неясно, кто возьмется его развивать, поскольку в Европе и США такие усилия прилагают экологические организации, пытающиеся ограничить использование древесины и призывающие рационально использовать древесные отходы. Для богатой лесами России, экспортера дешевой древесины, эти аргументы «зеленых» выглядят неубедительными.

Производителей ДПК не пугают технологические трудности и неопределенность перспектив рынка; как уже говорилось, количество игроков отрасли стремительно растет. Сразу три компании рассказали на

конференции о запущенных линиях по выпуску ДПК. По словам заместителя начальника производства ПВХ-смола стерлитамакского «Каустика» Радика Асфандиярова, компания сейчас наладила опытное производство гранул ДПК на основе ПВХ и предоставляет их переработчикам для испытаний. ПВХ и древесная мука в композиции вводятся в равных долях, мощность производства составляет 200 т в месяц.

Главный технолог компании «Мультипласт» Сергей Савосин рассказал о новом производстве ДПК на основе полиэтилена мощностью 200 кг в час в Татарстане. На заводе используется полностью автоматизированное оборудование ISMA, изготавливаются декиннг и лага, а со следующего года планируется начать производство сайдинга и планок.

Руководитель направления «Интервесп-Станки» Леонид Ляпин рассказал о запуске нового завода по выпуску ДПК на юге России и представил видеоролик, посвященный этому событию. Китайская линия производительностью 100 кг в час значительно дешевле европейского оборудования и оснащена минимальными средствами автоматизации, тем не менее заказчик доволен ее работой.

Таким образом, хотя рынок ДПК в России только формируется, он уже начинает разделяться на сегменты премиум и бюджетный, и оба приносят инвесторам прибыль.

По материалам neftegaz.ru

ОБЛИЦОВЫВАНИЕ ПРОФИЛЕЙ

ЧАСТЬ 2. ПОСТАВЩИКИ КЛЕЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ СОВЕТУЮТ

Мы продолжаем серию публикаций, посвященных технологиям окутывания профильного погонажа. В этой статье речь пойдет об оборудовании для облицовывания и аппаратах клеенанесения.

Оборудование для окутывания погонажа различается по видам используемых клеев и отделочных материалов. Для нанесения отличающихся по химической структуре клеев используют оборудование с вальцовыми, щелевыми (или дюзовыми) или ракельными системами.

ВАЛЬЦОВОЕ КЛЕЕНАНОСЕНИЕ

Оборудование с системой клеенанесения с помощью вальца предназначено для ЭВА-клеев-расплавов при окутывании профиля декоративной бумагой или натуральным шпоном. После формирования на четырехстороннем продольно-фрезерном станке на поверхности профиля остается древесная пыль. Для ее удаления поверхность профиля обдувают сжатым воздухом, а затем очищают на щеточной станции, которая находится в начале станка.

Далее пленка с нанесенным клеем при помощи вальца соединяется с предварительно очищенным и нагретым профилем. Для точного окутывания пленкой поверхность погонажа на пути подачи заготовки последовательно размещены прижимные ролики. Они установлены таким образом, чтобы прикатывание облицовочного материала происходило от верхней средней точки поперечного сечения заготовки к периферии. Качественное окутывание профиля обеспечивается прижимными роликами (в зависимости от типа профиля и радиуса загиба пленки используют ролики с обрезиненной поверхностью различной жесткости). Подпружиненные держатели инструмента компенсируют неточности обработки. Инструментальные штанги круглого сечения позволяют произвести точную установку в соответствии с конфигурацией облицовываемого профиля, что особенно важно при окутывании погонажа пленкой.

Участок от кашировального вальца

до последнего прижимного ролика называется зоной окутывания. Если предполагается окутывание сложных профилей, базовой длины зоны окутывания может не хватить. Поэтому здесь необходимо использовать станок с удлиненным рабочим столом. При необходимости заготовка, проходящая зону окутывания, подогревается фенами во избежание преждевременного застывания клея-расплава.

ДЮЗА: ТОЧНОСТЬ И ЧИСТОТА

В оборудовании для окутывания профилей с закрытой системой нанесения клея из щелевого сопла (дюзы) используются клеи-расплавы на основе ЭВА (этиленвинилацетата) и ПО (полиолефина), а также ПУР-клеи-расплавы (полиуретановые). В закрытую систему клеенанесения не попадают грязь, пыль, остатки пленки.

Клей через дюзу продавливается полосой в горизонтальном направлении и ложится на материал, который движется вертикально. Таким образом, удается избежать воздействия высоких температур на окутываемый материал: тепло от горячей дюзы поднимается вверх и не касается материала, что вместе с низкой температурой плавления клея и точностью дозирования клея обеспечивает условия для работы с ПВХ-пленками.

У дюзы бесступенчатый диапазон регулировки ширины для нанесения ЭВА-, ПО- и ПУР-клеев-расплавов. За счет оптимального распределения материала внутри клеенаносящей головки обеспечивается равномерное нанесение клея по всей рабочей ширине заготовки.

По словам менеджера по продажам и технического консультанта компании Forbo Industrial Adhesives Александра Балашова, «у современных дюз большое количество клеенаносящих сопел на входе, что обеспечивает равномерность распределения клея в щелевой головке.

У старых и дешевых щелевых систем одно или два подающих отверстия на входе, что предопределяет неравномерное клеераспределение. Но на количество подающих отверстий следует обращать внимание, если планируется использовать довольно вязкие клеи».

ЖИДКИЙ КЛЕЙ: ТРЕБУЕТСЯ ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В оборудовании для окутывания, где используется жидкий клей, установлен сушильный блок. Нанесение клея на обратную сторону пленки происходит с помощью ракельной установки.

Пленка с нанесенным на нее слоем клея проходит через сушильный канал с рециркуляцией воздуха и регулируемой температурой. Оптимальной температурой в сушильном тракте считается 50–55 °С. У входящего в состав жидких клеев для окутывания метилхлорида температура кипения – около 38 °С. Поэтому следует держать температуру сушки несколько выше 38 °С, так как при испарении растворитель существенно снижает температуру поверхности. Следует помнить, что при слишком высокой температуре начинается коробление ПВХ-пленки. Это проявляется в виде характерного глянца на поверхности либо происходит деформация текстуры при облицовывании пленками с 3D-эффектами. Следует обратить внимание на то, что в редких случаях в условиях высокой влажности и пониженной температуры воздуха помещения, а также из-за низкой температуры воздуха в сушильном канале на клеевом слое пленки может образоваться конденсат.

Эта проблема решаема: следует повысить температуру воздуха в сушильном канале.

Количество нанесенного клея, температура воздуха в сушильном канале и скорость прохождения пленки через

него – три крайне важных фактора, которые влияют друг на друга. Скорость прохождения пленки через канал определяет, насколько хорошо пленка высохла, легко ли клеится.

ЭФФЕКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В качестве эффективного оборудования для нанесения клея хорошо зарекомендовали себя аппараты производства компаний Nordson Corporation и Robatech AG. Компания Nordson выпускает оборудование для нанесения холодных клеев на водной основе и термоклеев на основе как ЭВА, ПО, бутадиен-стирольного каучука, так и на основе полиуретана и полиамида. Оборудование Nordson легко встраивается почти в любые станки и производственные линии, в которых есть узлы для клеенанесения, в том числе и в станки и линии для окутывания профиля. В арсенале компании есть варианты решения как для компактных производств с небольшим потреблением клея, так и для гигантских производственных линий с расходом клея, измеряемым сотнями килограммов в час. Сервисная служба

компании оказывает поддержку по монтажу, пусконаладке и техобслуживанию клеенаносящего оборудования, а также консультирует по вопросам его эксплуатации. В России и странах СНГ представительства Nordson работают более 15 лет.

В зависимости от задач, которые ставятся перед оборудованием, различают клеенаносящие головки контактного и бесконтактного типа. Например, для производств, где переход с формата на формат осуществляется нечасто, а количество самих форматов ограничено, вполне подойдут зарекомендовавшие себя для таких случаев клеевые головки EasyPW. Этот тип головок разработан для фиксированной ширины нанесения от 100 до 1300 мм. При смене формата достаточно заменить внутри дюзы специальную металлическую пластину – ракель, и головка будет адаптирована под другую ширину полосы нанесения клея.

Для случаев, когда смена формата происходит несколько раз за рабочую смену, компанией Nordson разработаны клеевые головки с регулируемой шириной нанесения – серия Profile

Wrapping (PW). Оператор вручную устанавливает необходимую ширину нанесения. Среди клеевых головок с регулируемой шириной нанесения можно отметить новейшую серию PWIII, конструктивной особенностью которой является автоматическая установка этого параметра. Оператору достаточно ввести значение ширины в блок управления, и за считанные секунды головка автоматически перестроится под заданный формат. Это значительно сокращает период простоя, связанного с регулировкой при смене формата. Другая особенность головок новой серии PWIII – это диапазон регулировки ширины нанесения, который составляет от 100 до 1850 мм. Кроме того, у PWIII модульная конструкция, которая позволяет быстро разбирать и собирать ее при проведении техобслуживания. Любой компонент головки теперь доступен – например, операция по замене фильтра занимает меньше полутора минут.

Уже 36 лет компания Robatech разрабатывает и внедряет универсальные клеевые системы для подготовки и нанесения термопластичных,



Клеевые системы марки КЛЕЙБЕРИТ нашли широкое применение в различных отраслях промышленности таких, как деревообрабатывающая, мебельная, производство сэндвич элементов, ламинация профильно-погонажных изделий.

Компания Klebchemie M.G. Becker GmbH предлагает для деревянного домостроения широкую гамму клеев на основе: ПВА, дисперсии, ЭПИ, одно- и двухкомпонентные полиуретанов

Клеи отличаются, в соответствии с разными требованиями, по цвету, вязкости, по временам открытой выдержки и прессования. Для склеивания несущих конструкций предлагается специальный продукт.

Состоящая из высококлассных инженеров-технологов сервисная сеть в Москве, Санкт-Петербурге, Хабаровске, Красноярске, Екатеринбурге, Барнауле, Новосибирске, Краснодаре, Ростове-на-Дону, а также в Белоруссии, Украине, Казахстане и Узбекистане позволяет оперативно решать задачи, связанные с внедрением клеевых систем и контролем технологических процессов в производстве.

Выставка ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ/HOLZHAUS
павильон 1 - зал 3 - стенд № E1801

KLEIBERIT®
KLEBSTOFFE • ADHESIVES

Специалисты фирмы Klebchemie M.G. Becker GmbH & Co. KG, всегда готовы предоставить клиентам необходимую информацию по клеевым системам марки «Клейберит» и оказать помощь в их применении.

Klebchemie M.G. Becker GmbH & Co. KG.
Max-Becker-Strasse 4
D-76356 Weingarten/Baden
Telefon: +49 (7244) 62-0
Telefax: +49 (7244) 700-0
info@kleiberit.com
www.kleiberit.com

Представительство:
Россия, 129343, Москва,
проезд Серебрякова, д. 14, стр. 5
Тел./факс: +7 (495) 665-6987
kleiberit@mail.ru
www.kleiberit.ru

реактивных, холодных клеев, а также смягчающих растворов. Интересы Robatech AG на территории нашей страны представляет ООО «Робатех Рус». «При подборе оборудования для клиента специалисты «Робатех Рус» помогают выбрать оптимальное технологическое и экономическое решение по оснащению его производства», — объясняет генеральный директор компании «Робатех Рус» Елена Вранцева.

Компания предлагает использовать для окутывания профилей плавитель MultiMelt. Он подходит для производств, на которых применяются разные типы клеев, в том числе и на одном и том же типе оборудования. MultiMelt предназначен для плавления не только полиуретановых клеев, но и ЭВА-, АПАО- клеев-расплавов, клеев с остаточной липкостью. Высокий резервуар для плавления клея круглой формы соединен с плавильной решеткой. Клей не задерживается в нем, что исключает образование отвержденных остатков. Это особенно важно при использовании полиуретановых клеев. В комбинации с другими плавителями MultiMelt может использоваться в качестве промежуточного резервуара, то есть применяться не только для окутывания профиля, но и для кромкооблицовывания, а также в качестве предварительного плавителя.

«Для российского потребителя, использующего на производстве ПУР-клей-расплав, Robatech разработала уникальную систему, работающую по технологии MOD (Melting on Demand, что дословно означает “плавление по потребности”)», — рассказывает менеджер по продажам оборудования компании «Робатех Рус» Алексей Тимофеев. Установка расплавляет ПУР-клей по мере расходования. Прижимной цилиндр продавливает необходимое количество блоков термокля через нагреваемую решетку плавления. Расплавленный клей из участка плавления попадает в резервуар, а оттуда с помощью шестеренчатого насоса подается к системам нанесения клея. Остающийся в блоке клей защищен от излишнего нагрева, что обеспечивает сохранение его физико-химических показателей. MOD-технология используется в аппаратах Pumelt 20 MOD и RobaPUR 4 MOD и обладает следующими достоинствами: равномерный расход и непрерывное нанесение клея постоянной вязкости, отсутствие потерь клея как при

расплавлении, так и при нанесении.

«Робатех Рус» имеет собственную тестовую лабораторию и склад, где находится определенный резерв комплектующих и запчастей для аппаратов клеенанесения. Это позволяет осуществлять прямые поставки комплектующих и запчастей из Швейцарии, а также отгрузку непосредственно со склада в России. Оборудование Robatech становится доступным для российских производителей, это существенно сокращает сроки поставок и время оказания технической помощи.

«Мы занимаемся не только поставкой и установкой всей линейки оборудования Robatech, но и предоставляем гарантийный и послегарантийный сервис, консультирование и техническую поддержку любого ранее установленного оборудования Robatech» — поясняет г-жа Вранцева.

ВСЕ В ИНТЕРЕСАХ КЛИЕНТА

Своими знаниями, необходимыми при выборе клея для окутывания, поделились с нашими читателями специалисты ведущих российских и иностранных компаний.

Старший технический эксперт отдела «Клеевые и лакокрасочные системы в деревообработке» ООО «Торгово-дистрибутивная компания “Акзо Нобель”» Ирина Сирота считает, что «представитель производителя клея при выборе клиентом клея для окутывания должен выяснить у клиента следующее: тип облицовочного материала (ПВХ, АБС, шпон), его толщину; скорость подачи профиля; возможный рабочий диапазон температур оборудования для облицовывания; тип оборудования и способ нанесения (для жидких клеев или клеев-расплавов); наличие технических средств защиты окружающей среды (общей и местной вентиляции). Если на производстве используется жидкий клей, следует обязательно уточнить, какая у него основа: водная или органическая».

Выбор типа клея для окутывания зависит от типа оборудования, применяемого температурного режима и используемого облицовочного материала.

Например, для ПВХ-пленки клеи-расплавы с высокой температурой размягчения не подойдут. При настройке оборудования для окутывания профильного погонажа возникают вопросы, связанные с подбором скорости подачи

заготовки и температуры (для жидких клеев).

Если планируется расширить ассортимент выпускаемой продукции и использовать несколько типов облицовочного материала, то необходимо определить, подойдет ли имеющееся оборудование для нового облицовочного материала. И будет это листовый или рулонный материал.

Если тип облицовочного материала не изменяется, то важно знать толщину и основу нового материала (шпон, бумажные или ПВХ-пленки на меламиновой или полиэфирной основе). Затем проводится подбор клея со свойствами, подходящими для нового облицовочного материала. Например, для получения клеевых соединений высокой теплостойкости подойдет клей-расплав «Каско Адгезивс 3270», для ПВХ-пленок лучше использовать клей «Каско Адгезивс 3246». Если применяется толстый пленочный материал или шпон, рекомендуется выбирать наполненные клеи-расплавы, исключающие «пробитие» клея сквозь поры древесины и обеспечивающие упруго-эластичный твердый клеевой шов, исключающий отслаивание материала в результате возникающих внутренних напряжений. В настоящее время компания Akzo Nobel не поставляет в Россию клеи для окутывания профильного погонажа, однако они есть в ассортименте, и специалисты компании готовы предложить их покупателю.

Для качественного обслуживания клиентов в компании Klebchemie разработана программа, которая позволяет в кратчайшие сроки предоставить клиенту все необходимые рекомендации для подбора клеевого материала. «Компания Klebchemie (торговая марка Kleiberit) в течение долгих лет успешно сотрудничает с ведущими мировыми производителями оборудования для облицовывания профильно-погонажных изделий, — рассказывает руководитель направления “Облицовывание профильно-погонажных изделий” Klebchemie M. G. Becker GmbH & Co. KG Юрий Евдокимов. — Это такие компании, как Barberan, Friz, Plasmek, MHF, FUX и другие».

Каждый год в феврале компания Klebchemie проводит на своей производственной площадке семинары «Облицовывание профильно-погонажных изделий». В них участвуют не только клиенты, но и производители

оборудования и облицовочных материалов. Совместное обсуждение нюансов технологии облицовывания позволяет выработать оптимальные решения, которые призваны максимально удовлетворять запросы покупателей. Техническая лаборатория Klebchemie оборудована полноразмерными действующими линиями для облицовывания. Они используются для проведения тестирования, в ходе которого проверяются в области технологии склеивания. При первичном планировании производства декорирования профильных изделий необходимо определиться с видами склеиваемых материалов, объемами производства и требованиями к готовой продукции.

Г-н Евдокимов привел такой пример: «На предприятии планируется облицовывать древесный профиль листовым (или рулонным) шпоном и декоративной бумагой. В дальнейшем облицованное шпоном изделие будет подвергаться дополнительной покраске и сушке при температуре 90–100 °С. Для этого производства рекомендуется использовать облицовочный станок с вальцевым нанесением клея. Для приклеивания шпона необходим валец с насечкой, для тонких бумажных пленок — гладкий валец, а также АПАО-клей марки Kleiberit 753.3 или Kleiberit 750.3, который обладает высокой термостойкостью (до 120 °С). Если покраска шпона не предусмотрена, то для облицовывания профиля можно выбрать Kleiberit 743.6».

Растет популярность у производителей мебели или элементов внутреннего декора новых видов пленок на основе ПВХ, ПП или АБС-пластика. Но при использовании в технологическом процессе классических клеев на основе ЭВА или АПАО наблюдается

температурная деформация синтетических пленок. Поэтому для подобных производств лучше использовать клеевые материалы на основе органических растворителей и полиэфирных смол Kleiberit 261.9 и 265.1 или ПУР-клеи-расплавы Kleiberit марок 704.0, 702.5, 706.4, 704.5, 708.2, 702.7. Температура использования этих клеев позволяет облицовывать погонаж ПВХ- и ПП-пленками без их деформации.

Совместно с крупнейшими мировыми производителями клеевого оборудования, такими как Nordson, Melton, Robatech и Plasmek, компания Klebchemie разработала специальное предложение по модернизации существующего оборудования для облицовывания профильных изделий с помощью ЭВА-клея-расплава, что дает возможность компаниям, желающим освоить выпуск новой продукции, сделать это в минимальные сроки и с минимальными затратами.

«В нашей компании беседа с клиентом начинают с того, что просят его решить, на что именно им будут потрачены деньги, предназначенные для оптимизации производства: на приобретение клеевого материала, обладающего специальными свойствами, или на модернизацию узлов уже существующего оборудования (как правило, это клеенаносящий узел), — рассказывает менеджер по продажам и технический консультант компании Forbo Industrial Adhesives Александр Балашов. — После того как клиент сделает выбор, специалисты компании Forbo рассказывают ему о разных производителях оборудования и его стоимости».

Производители клеевых материалов давно привыкли к тому, что многие проблемы, возникающие на мебельных

производствах, списывают на «неудовлетворительное» качество клея. В ответ на претензии производственников по поводу якобы плохих характеристик клеевых материалов производители клеев справедливо советуют обратить внимание клиентов на соблюдение необходимых требований режимов работы оборудования. Вот типичная ситуация: у производителя профильного погонажа возникли трудности при смене декоров — происходит отслаивание ПВХ/ПП-пленки от облицованного профиля, и на предприятии считают, что это из-за низкого качества клея. На самом деле клиенту следует жестче осуществлять входной контроль используемых пленок.

Вопрос контроля качества особенно актуален при использовании для окутывания таких «капризных» материалов, как CPL, акриловый пластик, толстые или очень тонкие ПВХ-пленки. Зачастую окутанные CPL профили, которые успешно прошли ОТК, могут стать причиной головной боли производителя: через несколько месяцев после того, как эти профили были использованы для изготовления мебели или двери, из внутреннего слоя CPL мигрируют пластификаторы, медленно разрушая клеевой слой. Поэтому так важно проводить тестирование готовых деталей и внедрять новые технологии.

В арсенале компании Forbo есть продукты, у которых вот уже два десятилетия безупречная репутация качественных материалов для использования при окутывании деталей CPL. Это АПАО-клеи swift®therm 4362 и 4365, а также ПУР-расплав swift®lock 4955. Их можно смело рекомендовать для тех потребителей, у которых по тем или иным причинам нет возможности

Оборудование для нанесения термокля

- ламинирование
- покрытие шпоном
- облицовка профилей
- приклеивание кромок
- проклеивание обивки
- изготовление матрасов

Клеевые модули для встраивания в производственные линии

Robatech
Gluing Technology

ООО «Робатех Рус»

тел.: +7 (812) 334-9373
e-mail: gt@robatech.ru
www.robatech.ru

освоить технологию окутывания пластиком.

Г-н Балашов отмечает, что «производители оборудования для окутывания обращаются в компанию Forbo при запуске линии или станка на предприятии клиента, когда возникают вопросы, связанные с отработкой режимов склеивания. Например, если на производстве применяют клеи-расплавы на основе ЭВА или АПАО, то особое внимание обращают на точную настройку расхода клея, выставление температуры плавления и контроль качества конечного изделия.

При использовании ПУР-клеев – как дисперсионных, так и расплавов – решаются вопросы очистки оборудования и предохранения его от быстрого выхода из строя по причине отверждения остатков непрореагировавшего клея, а также вопросы контроля качества, расхода клея и параметров режима.

«Напрямую с производителями оборудования для окутывания профиля «Группа “ХОМА”» пока не работает. Однако продвижение клеевых материалов через производителей и поставщиков оборудования для нашей компании представляет большой интерес, и мы готовы к такому сотрудничеству», – рассказывает продукт-менеджер фирмы «Группа “ХОМА”» Екатерина Краснова.

В ООО «Группа “ХОМА”» клиентам советуют при подборе типа клея очень внимательно отнестись к выбору материала с определенными характеристиками: температурным режимом, наполнением, вязкостью расплава, показателями расхода, рабочей скоростью, соответствию тем или иным видам облицовочных материалов. Требуется учесть и условия работы в цехе.

«Это очень важно, ведь здесь множество нюансов. Например, клеи-расплавы homakoll 629 нашей компании подходит для линий окутывания с нанесением клея вальцами со скоростью подачи заготовки от 20 до 80 м/мин, – говорит г-жа Краснова. – Этот материал применяется для облицовывания MDF-профилей бумажными пленками, шпоном (натуральным и fine-line); homakoll 629 отлично себя зарекомендовал на проходных линиях Barberan, Brandt, Fritz и др. При использовании homakoll 629 на уже работающем оборудовании не требуется дополнительная настройка станка».

При проведении испытаний опытной партии на предприятии клиента в

присутствии технолога группы «ХОМА» выполняется настройка станка по расходу клея и температуре на ролике. При замене одного клея другим необходимо строго соблюдать правило: клеевой узел должен быть очищен. В процессе эксплуатации оборудования нужно следить за образованием нагара в клеевой ванночке. На новом оборудовании настройка станка упрощается, так как проводится с учетом технических характеристик клея.

Компания постоянно расширяет ассортимент продукции, и в 2012 году клиенты смогут приобрести новый ненаполненный клей-расплав.

Клиентов компании ООО «Эрготек» часто интересует возможность использования наполненного и ненаполненного клеев-расплавов при работе с разными материалами, режимы работы и технические характеристики клея. На основе полученных от клиента данных специалисты компании предлагают ему разные пути решения возникших вопросов, а именно: советуют, какую марку клея необходимо использовать при разных скоростях подачи заготовки, какой температурный режим соблюдать и т. д. При необходимости технологи выезжают на предприятия клиентов. Многие предприятия по производству мебели и дверей сегодня используют клеи-расплавы серии «Эргомелт». До 2011 года компания «Эрготек» выпускала марки клея-расплава для окутывания погонажных изделий, которые можно было наносить только вальцом или роликом. После проведения множества испытаний специалистами компании разработаны новые марки клеевых материалов, подходящие также и для станков, у которых подача клея-расплава осуществляется с помощью щелевой клеенаносящей головки. Чтобы облегчить работу клиента на разных типах оборудования и с разными материалами, в «Эрготек» разработаны универсальные клеи-расплавы.

«Наши специалисты, выезжая на предприятия клиентов, оказывают им техническую поддержку, помогая, например, настроить оборудование при переходе с одного вида облицовочных материалов на другой и использовании одного и того же клея. Проблемы, возникающие при использовании клея-расплава для окутывания погонажных изделий, у многих компаний однотипны: работа в летний и зимний период, которая требует разных настроек

оборудования; использование разных материалов, к сожалению, порой некачественных; низкая квалификация оператора станка и других сотрудников», – говорит менеджер компании «Эрготек» Константин Гаврилюк.

Ведущий специалист компании «Хенкель Рус» Павел Смолин рассказывает: «При выборе клея для окутывания клиент “Хенкель Рус” получает полную информационную поддержку и техническое сопровождение, начиная с консультаций наших специалистов по подбору клея и производственных испытаний и заканчивая испытаниями образцов клиента в лабораториях Henkel». Компания «Хенкель Рус» старается предложить производителям универсальный продукт, который позволит снизить издержки из-за смены материалов.

В ассортименте компании Henkel представлены почти все виды клеев для разного оборудования и типа нанесения: наполненные и ненаполненные ЭВА-расплавы (для вальцового и дюзового нанесения), ПО-расплавы с различной степенью наполнения для вальцового или дюзового нанесения, ПУР-расплавы и ПВА-дисперсии. «Хотелось бы отметить появление на рынке нового продукта для окутывания профилей Technomelt Supreme 860 – клея на основе синтетических полимеров, который сочетает в себе оптимальные характеристики термостойкости и термостабильности ПО-расплавов с низким расходом ПУР-расплавов. Этот клей одинаково хорошо подходит для операций окутывания как шпоном, так и меламиновыми бумагами», – утверждает г-н Смолин.

Как правило, при переходе с использования меламиновой бумаги в качестве материала для окутывания профиля на шпон или наоборот может потребоваться замена одного клеевого материала другим. Клиентам Henkel такие проблемы почти неизвестны. Обычно все зависит от особенностей установленного оборудования: в случае использования ЭВА-расплава может потребоваться замена клея, при применении ПО-расплава – нет. Специалисты компании стараются присутствовать на всех новых запусках. С новым оборудованием ситуация проще, так как его запускают представители компании-поставщика. Поскольку многие поставщики оборудования изначально рекомендуют

ФОРМУЛА НАДЕЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ



homakoll, homaton -

клеевые и лакокрасочные материалы для деревообрабатывающей и мебельной промышленности

- новое поколение отечественных материалов европейского уровня качества;
- собственные уникальные разработки в области экономичных и экологических продуктов;
- комплексный подход к индивидуальному решению технологических и функциональных задач;
- профессиональная помощь в выборе продукта на основании полученной от Вас информации, учитывая Ваши пожелания и возможности.

Область применения:

- склеивание изделий, массива древесины по группам нагрузок DIN EN;
- облицовывание ровных и рельефных поверхностей, кромок, профиля;
- производство мягкой мебели;
- защитно-декоративная отделка изделий лакокрасочными материалами.



ООО «Группа ХОМА» 109431, Москва, ул. Привольная, 70.
Тел.: +7 (495) 781 6683, факс: +7 (495) 781 6681
Тел. технической поддержки: +7 (495) 781 6683, доб. 662
www.homa.ru

ЭРГОТЕК

www.ergotek.ru
e-mail: office@ergotek.ru

614055, Пермь,
Промышленная 143Б
тел.: (342) 294-92-34,
факс: (342) 294-95-38

Мы производим:

- Клеи-расплавы для окутывания погонажных изделий;
- Клеи-расплавы для ребросклеивания шпона;
- Клеи-расплавы для матрасного производства;
- Клеи-расплавы для упаковки и другие;
- Парафины и парафиновые эмульсии;
- Воски.



Приглашаем вас посетить наш стенд на выставках:

- «Мебель 2011»
21-25 ноября 2011,
Экспоцентр, Павильон №2, Зал 5, Стенд 25D71
- «Woodex/Лестехпродукция 2011»
29 ноября – 02 декабря 2011,
МВЦ «Крокус Экспо»,
Павильон № 1, Зал 4, Стенд D531

Технические характеристики и рекомендуемые условия работы с некоторыми клеями-расплавами для облицовывания профильного погонажа

Марка клея	Основа	Вязкость (Brookfield), мПа·с	Плотность, г/см³	Температура размягчения, °С	Рабочая температура, °С	Скорость подачи заготовки, м/мин	Область применения	Примечание
Kiilto Oy								
Kestomelt PS 130	ЭВА	~8500 при 180 °С	1,19	Ок. 85	180–210	20–80	Универсальный клей для профильного покрытия различными финиш-пленками и шпоном, облицовывания стеновых панелей на скоростных линиях	Слабонаполненный. Расход – ~55 г/м²
Kestomelt PS 140		~28 000 при 180 °С	1,25	Ок. 87	160–185	От 15	Профильное покрытие различных профилей из массива, MDF, ДСП декоративными бумажными пленками, пленками пропитанными меламиновыми смолами, шпоном, шпоном с задним упрочнителем	Отлично подходит для шпона. Расход – ~100 г/м²
Kestomelt PS 300		~9000 при 180 °С	0,99	Ок. 90				Ненаполненный. Расход – от 40 г/м²
Kestomelt PS 170		~70 000 при 200 °С	1,22	Ок. 104	190–210	Не менее 15	Профильное покрытие	Для софтверминга
ООО «Лека Пласт»								
Lekomelt 421	ЭВА	~4200 при 200 °С	1,09	~97 (DIN EN 1238)	150–190	От 10	Для машинного окутывания профилей из ДСП или MDF декоративной пленкой с финиш-эффектом	В моменты производственных остановок рекомендуется снижать температуру на оборудовании до 140 °С
Lekomelt 470		~4700 при 200 °С	1,28	~102 (DIN EN 1238)	150–200			
Lekomelt 650		~6500 при 200 °С	0,98	~94 (DIN EN 1238)	150–200			
LekoPur 350	ПУР	35 000 ±5000 при 140 °С	1,1	Не имеет значения	140–160	Для окутывания профиля (древесина, MDF, фанера, ДСП) ПВХ-пленкой, шпоном и бумагой. Для окутывания ПВХ-профиля ПВХ-пленкой		
ООО «Тул Лэнд» (официальный дистрибьютор компании Durante&Vivan)								
Duditerm 1181	ЭВА	5500±2000	1,18±0,03	87±3	160–180	>10	Окутывание бумагой и шпоном	Расход – 70–100 г/м²
Duditerm 719	ЭВА	9000±3000	0,99±0,03	77±3	150–180	От 5	Окутывание пленкой ПВХ и бумагой	Расход – 50–100 г/м²
Duditerm 633	АПАО	30 000 ±10 000	1	154±3	180–200	От 10	Окутывание шпоном	Расход – 150–250 г/м²
Duditerm 1182	ЭВА	54 000 ±10 000	1,26±0,03	96±3	170–190	5–30	Окутывание шпоном	Расход – 150–200 г/м²
Akzo Nobel								
3246	ЭВА	680 Пз*	0,98	86	180–210	От 10–40	Облицовывание кромок, софт-форминг и облицовывание профильного погонажа	Достоинства: для шпона и массивной древесины, а также для ПВХ, АБС и меламиновых пленок. Срок хранения – 36 мес.
3270		9000–13 000	~1,35	96	190–210	От 10–40	Облицовывание пленками, софт-форминг и облицовывание профильного погонажа	Наполненный, теплостойкость ~75–80°С. Нанесение очень тонкое, клеевой шов практически невидимый. Срок хранения – 12 мес.
3272		5000–9000	0,97	95	180–210	От 10–40		Наполненный. Теплостойкость – ~65–70°С. Нанесение очень тонкое, клеевой шов почти невидимый. Срок хранения –12 мес.
Henkel								
Technomelt Supreme 860	Синтет. полимер ^{new}	33 000	Меньше 1	148	190–200	От 10	Облицовывание профиля MDF, ДСП меламиновыми бумажными пленками Alkorcell, ХПЛ и шпоном	Расход для ДСП – 60–140 г/м², для MDF – 40–70 г/м². Термостойкость клеевого шва – ~110 °С
Dorus Q 819	ЭВА	4600–8800	1,15	82	170–190	От 15	Облицовывание профиля и панелей из ДСП, MDF и массива меламиновыми бумажными пленками и шпоном	Расход для ДСП – 60–140 г/м², для MDF – 40–70 г/м²
Purmelt QR 6302	ПУР	10 000	1,2	55	120–140	От 5	Облицовывание профиля из ПВХ, MDF, ДСП и массива ПВХ-пленками, меламиновыми, ХПЛ, шпоном	Универсальный материал многопрофильного применения
ООО «Эргротек»								
«Эргомелт 30.10»	ЭВА	9000 при 180 °С	0,96	83	160–200**	15–80	Облицовывание профильных погонажных изделий из массива, ДСП, MDF бумажными пленками, ПВХ пленками, натуральным шпоном	При окутывании профилей тонкими меламиновыми бумагами расход клея – всего 30–40 г/м². При окутывании профилей натуральным шпоном расход – 100–150 г/м². Открытое время – 7–10 с
«Эргомелт 30К»				84		60–120	Облицовывание профильных погонажных изделий из массива, ДСП, MDF бумажными пленками, ПВХ-пленками	При окутывании профилей тонкими меламиновыми бумагами расход клея – всего 30–40 г/м². При окутывании профилей натуральным шпоном расход – 100–150 г/м². Открытое время – 4–6 с
ООО «Контакт» (официальный дистрибьютор компании H.B. Fuller)								
Rakoll SK PU S 141	ПУР	~90 000 при 130 °С***	~1,20	Не имеет значения	130–140	От 20	Окутывание CPL	Расход – 50–70 г/м²
Rakoll SK U 600	ЭВА	~10 000***	~1,14	~81****	130–140	От 25	Для обертывания ящиков и облицовывания ПВХ-пленками без праймера	Расход – 70–80 г/м²

ПРИМЕЧАНИЯ: * Динамическая вязкость, измеряется в пуазах (Пз); 680 Пз, или 68 000 мПа·с., ** В зависимости от времени года и материала, ***Измерение вязкости производится по методу Brookfield RVT, шпиндель SC 4–29 при 204 °С, **** Точка размягчения, по методу с кольцом и шариком, измерение проводилось по ASTM E 28.

для своих машин определенную марку клея Henkel, то при вводе в эксплуатацию представители фирмы-поставщика обеспечивают точную и эффективную настройку оборудования. При этом роль сотрудников компании Henkel сводится к доставке на предприятие бесплатных образцов клеев и очистителей, но при необходимости они готовы подключиться к процессу на любом этапе.

По словам г-на Смолина, основные вопросы, поступающие в компанию Henkel от производителей оборудования, – это вопросы, касающиеся новых разработок для решения новых задач: «К нам обращаются и с просьбами подобрать клиенту клей при оптимизации процессов производства или повышения качества продукции. Также нередки запросы от производителей о совместном проведении испытаний новых технологий или оборудования на площадке клиента. Компания Henkel сотрудничает почти со всеми представленными на российском рынке производителями оборудования. У нас нет предпочтений относительно производителя/поставщика оборудования. Через наших европейских коллег можно установить контакты с любыми компаниями, производящими оборудование, продукция которых по тем или иным причинам еще не представлена на российском рынке».

Дополняя рассказ о внештатных ситуациях, которые могут возникнуть на производстве при неправильной настройке оборудования, специалист компании «Сфинкс» (официального дистрибьютора Henkel) Алексей Савченко среди самых распространенных ошибок клиентов называет неправильный подбор клеевого материала. «Например, при использовании для окутывания

пленок ПВХ применение клеевых материалов на основе ЭВА и АПАО создает немалые трудности и зачастую приводит к браку готовой продукции. Наш совет: для работы с этими пленками идеально подходят ПУР-клеи или специализированные клеи для пленок («Инставелд 7236» на основе ЭВА для ПВХ-пленок). Причиной возникновения проблем может быть неправильно выбранный рабочий температурный режим. Если установить температуру ниже, чем необходимо, это приведет к застыванию клея еще до прикатывания облицовочного материала роликами и, как следствие, к деламации. При высокой температуре клей подгорает, что требует частой очистки клеевого резервуара и клеенаносящих элементов от нагара, и/или же происходит деформация термопластичных материалов из-за перегрева.

Еще один важный момент – надо внимательно следить за расходом клея: маленький расход не обеспечивает достаточной прочности клеевого шва, большой расход увеличивает открытое время выдержки. Это приводит к перекосам пленочного материала, подплавлению термопластичных пленок; возможны даже случаи возникновения эффекта шагрени на поверхности готового изделия. И последний нюанс – очень строго надо относиться к подготовке всех используемых материалов к работе: любые, даже мельчайшие, загрязнения снижают адгезию, а из-за низкой температуры материала происходит частичная или полная деламация по причине раннего застывания клея. Учесть все эти аспекты несложно, но именно они являются залогом высокого качества готового погонажа.

Клеи «Дорус» широко используются в станках компаний Barbezan,

Friz, Intergrup и Düspohl и др. «Представители нашей компании часто проводят испытания оборудования на производстве клиента совместно с представителями завода – изготовителя техники. Все три стороны – поставщик (производитель) оборудования, поставщик клея и клиент – напрямую заинтересованы в быстрой и качественной установке и настройке оборудования.

В зависимости от сложности настройки и размера тестовой партии продукции испытания могут продолжаться от нескольких часов до нескольких дней, главное – добиться нужного результата», – подчеркивает г-н Савченко.

В заключение отметим, что качество склеивания окутанного профильного погонажа определяется соблюдением всех параметров технологического процесса, тщательной подготовкой используемых облицовочных материалов и профилей, точной настройкой режимов работы установленного оборудования, а также результатами проведения испытаний опытной партии.

Не только компании – производители клеевых материалов, но и поставщики оборудования для окутывания помогают отечественным мебельным предприятиям оптимизировать технологию, для того чтобы выпускать высококачественную продукцию.

В следующем номере журнала своими рекомендациями поделятся производители и поставщики станков и линий для окутывания.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА

Автор выражает благодарность маркетологу компании «НПФ Дюкон» Елене Друzewой за помощь в подготовке материала





Компания "Сфинкс" представляет продукцию лидера в производстве клеевых материалов



Клеи HENKEL-DORUS для мебельного и деревообрабатывающего производства:

- Клеи на основе водной дисперсии полиуретана для 3D-облицовывания
- Клеи на основе полиуретана для производства сэндвич-панелей
- Клеи-расплавы для облицовывания кромок и профилей
- Монтажные клеи на основе полиуретана
- Очистители для клеенаносящего оборудования
- Водно-дисперсионные клеи на основе ПВА

www.sphinx.ru

Санкт-Петербург: 195248, Ириновский пр., дом 2, Тел.: (812) 320-15-64
Москва: 141200, г. Пушкино, ул. Луговая, дом 3А, Тел.: (495) 979-39-36

КЛЕЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ JOWAT ДЛЯ ОБЛИЦОВЫВАНИЯ ПРОФИЛЕЙ

Новейший уровень развития оборудования для облицовывания профильного погонажа влечет и необходимость новейших разработок в области клеевых материалов. Компания «МДМ-ТЕХНО» предлагает потребителям целый ряд усовершенствованных клеев от всемирно известного немецкого производителя Jowat.

Компания Jowat производит клеевые материалы для деревообработки, изготовления мебели, упаковки, полиграфии, автомобильной и строительной промышленности. Одним из направлений деятельности Jowat является выпуск клеевых материалов, праймеров и очистительных средств, применяемых при окучивании профилей как для обычной технологии нанесения валиком, так и для нового метода нанесения с помощью широкого щелевого сопла.

Как в производстве панелей, так и в мебельной промышленности нашел широкое применение клей «Йоват-Хайтерм 221.00», относящийся к термостойким клеям-расплавам на основе полиолефинов (АПАО). Для облицовывания финиш-пленкой в ассортименте имеются различные наполненные клеи-расплавы на основе ЭВА, как, например, «Йоватерм 293.50» или «Йоватерм 293.60».

При облицовывании мебельного профильного погонажа шпоном прекрасно зарекомендовал себя средневязкий ненаполненный клей-расплав «Йоватерм 280.30». Благодаря высоким адгезии и теплостойкости этот клеевой материал нашел также широкое применение в технологии облицовывания полиэфирными пленками и тонкими пластиками.

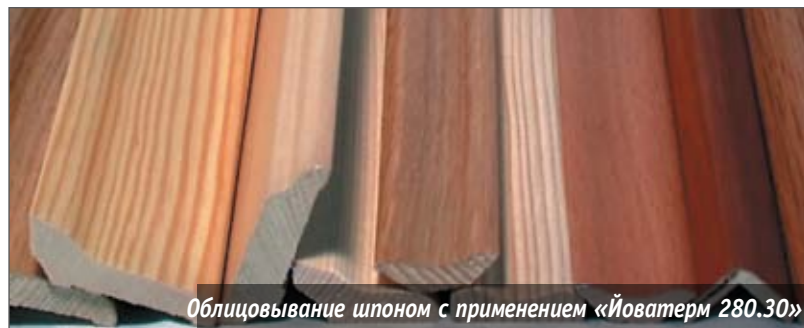
Самым высоким требованиям современных технологий отвечают имеющиеся в нашем ассортименте полиуретановые клеи-расплавы типа «Йоватерм-Реактант». Для облицовывания алюминиевых профилей финиш-пленкой великолепно подходит «Йоватерм-Реактант 602.20», для облицовывания древесных деталей шпоном и пленками – «Йоватерм-Реактант 607.30» и «Йоватерм-Реактант 605.00». Для облицовывания пластмассовых



Облицовывание алюминиевых профильных деталей с применением «Йоватерм-Реактант 602.20»



Финиш-пленка на профильных деталях из МДФ с применением «Йоват-Хайтерм 221.00»



Облицовывание шпоном с применением «Йоватерм 280.30»

деталей (например, кухонных плинтусов и т. п.) различными декоративными материалами мы предлагаем «Йоватерм-Реактант 605.80».

В последнее время для нанесения клея при облицовывании профильных деталей на предприятиях стали чаще

применяться шлицевые сопла, регулируемые по ширине, что повлекло за собой разработку специальных клеевых материалов, отличительная особенность которых – в связи с технологией их нанесения – небольшой расход.

Новая технология нанесения с помощью шлицевого сопла требует использования клеев самой тонкой фильтрации со специальными реологическими свойствами. Нанесение небольшого количества клея может привести к образованию полос или неравномерности клеевого слоя, а при использовании «влажной» декоративной бумаги – даже к образованию пузырей.

Мы предлагаем потребителям целый ряд усовершенствованных клеев для широкого применения и работы в большом диапазоне скоростей (возможна скорость подачи >80 м/мин). Хотим обратить внимание производителей на клей «Йоватерм 291.60», ненаполненный клей-расплав на основе ЭВА для облицовывания финиш-пленкой. Этот клеевой материал успешно применяется как для новой технологии нанесения шлицевым соплом, так и при нанесении обычными валиками.

Первые потребители новых ненаполненных клеев-расплавов Jowat на основе АПАО «Йоват-Хайтерм 230.00» и «Йоват-Хайтерм 221.70» дали им очень высокую оценку. Эти новинки отличаются чрезвычайно высокой теплостойкостью.

Мы уверены: технология нанесения с помощью шлицевого сопла найдет широкое применение при облицовывании профильных деталей. Судите сами:

- нанесение ровного сплошного клеевого слоя обеспечивает при облицовывании тонкими и высокоглянцевыми пленками чрезвычайно ровную поверхность;
- равномерное нанесение клея в диапазоне 40–45 г/м² снижает его расход и затраты на его приобретение;
- очень короткий контакт тонких термопластичных пленок с системой нанесения не ведет к их растяжению;
- закрытая система нанесения обеспечивает уменьшение загрязнения склеиваемых материалов инородными телами.

Окучивание алюминиевого профиля в основном выполняют на оборудовании для окучивания профильных погонажных изделий. Главное отличие этих систем от стандартных состоит в том, что при окучивании алюминиевого профиля ПВХ-пленкой используется

ПУР-клей-расплав. Поэтому в конструкции системы подготовки и нанесения клея должна быть предусмотрена возможность использования ПУР-расплава.

Кроме того, при облицовывании алюминиевого профиля желательно предварительно очистить профиль от пыли, масляных и жировых пятен. Для этого используются различные очистители для металла. Иногда предлагается использовать праймер, предназначенный для ПВХ-профилей, при окучивании алюминиевых профилей. Однако в этом случае применять праймер нецелесообразно, так как при обработке алюминиевого профиля он используется только как очиститель, который уступает другим очистителям как по качеству, так и по цене.

Хорошее склеивание достигается при работе с анодированным или хромированным алюминиевым профилем. Еще одно важное требование – обеспечение предварительного подогрева профиля. При облицовывании его температура должна быть не ниже 40 °С, причем прогрев должен быть достаточно глубоким. Если профиль разогрет до меньшей температуры или прогрев неравномерен, это может привести к браку. При окучивании алюминиевого профиля применяются клеевые материалы на основе полиуретанового клея-расплава. Если этот профиль будет использован для изготовления предметов, которые будут эксплуатироваться в условиях улицы или схожих с ними (окна, конструкции «зимних» садов, детали автомобилей и т. п.), то наилучших результатов можно добиться при использовании клея «Йоватерм-Реактант 604.17». При обработке деталей, которые будут использоваться внутри помещения (шкафы-купе, рамки фасадов и т. п.), больше всего подойдут клеи «Йоватерм-Реактант 605.00» и его модификации – «Йоватерм-Реактант 605.70» и «Йоватерм-Реактант 605.78».

Клеевые материалы от немецкой компании Jowat отлично зарекомендовали себя на отечественных производствах и давно стали символом качества.

Специалисты отдела комплектации компании «МДМ-ТЕХНО» помогут вам подобрать лучшие клеи и клеевые системы Jowat как для кромкооблицовочного и прессового оборудования, так и для оборудования для окучивания профилей. ■

МДМ-ТЕХНО

**СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ
И ДЕРЕВООБРАБОТКИ**

Клеи Jowat (Германия)
Специальные жидкости Riepe (Германия)

Jowat **RIEPE**

Ручной инструмент FESTOOL (Германия)
Дисковые пилы FLAI (Италия)

FESTOOL **FLAI**

Аспирационные системы Эквент (Россия)
Компрессоры ABAC (Италия)

Ekvent **ABAC**

**Ждем Вас на стенде МДМ-ТЕХНО
на выставке Woodex-2011!**

Компания МДМ-ТЕХНО представит уникальную экспозицию, в которую войдут как универсальные станки для производства мебели, так и специальное оборудование, в также широкий выбор инструмента и комплектующих.

Woodex-2011, 29 ноября – 2 декабря
Крокус Экспо, Москва
стенд МДМ-ТЕХНО, павильон №1, зал №4

Наши телефоны:

Москва: (495) 788-44-75
Санкт-Петербург: (812) 336-68-91
Краснодар: (861) 210-33-24/75, 210-34-06
Самара: (846) 993-42-23/24/25
Екатеринбург: (343) 256-49-40/41/42/30
Ростов: (863) 267-30-94, 269-50-37
Уфа: (347) 292-21-31/32
Нижний Новгород: (831) 296-57-17/18
Новосибирск: (383) 289-90-10/11/12
Иркутск: (3952) 48-57-61/62
Казань: (843) 512-02-35

www.mdm-techno.ru
www.mdmtools.ru

ЗДИ:

ДВЕРЬ
В ТРЕТЬЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Можно сказать, что это предприятие – ровесник перестройки. В марте 2011 года один из крупнейших производителей деревянных и металлических дверей в Москве и России – ЗАО «Завод деревоизделий» (ЗДИ) – отметил двадцатилетие.



Начав свою деятельность в 1991 году на базе производственных мощностей деревообрабатывающего цеха, входившего в состав известного российского производителя грузовых автомобилей «АМО ЗИЛ», предприятие пережило разные времена – были и достижения, были и вынужденные спады производства, но сегодня ЗДИ смотрит в будущее с надеждой на лучшее.

В ПОИСКАХ СВОЕГО ПУТИ

Компания рождалась в трудное время. Планового хозяйства некогда могущественного СССР больше не существовало. Бывший автогигант ЗИЛ, по сути, развалился, объемы производства резко пошли вниз, перед коллективами производственных подразделений, входивших в состав объединения, встала нелегкая задача – найти путь выживания. Это означало определиться с тем, какой востребованный потребителями товар производить, и понять, как найти свою нишу на зарождавшемся внутреннем

рынке и закрепиться в ней. Стояла такая задача и перед молодым деревообрабатывающим предприятием, которое было создано на основе бывшего склада пиломатериалов ЗИЛа. Его возглавил опытный производственник и менеджер Юрий Черкасов (ныне генеральный директор ЗДИ), несколько лет проработавший в должности главного инженера автомобилестроительного объединения.

«Производственная площадка, где расположены мощности нашего завода, до начала 90-х годов прошлого века была занята складом пиломатериалов, которые использовались для изготовления кузовов грузовых автомобилей марки «ЗИЛ», и цехом, в котором эти пиломатериалы обрабатывались перед отправкой на сборку, – вспоминает Юрий Михайлович. – Надо сказать, что здесь перерабатывались значительные объемы древесного сырья – 120 тыс. м³ в год, железнодорожные составы шли в Москву один за другим. Операции выполнялись несложные: доски строгали, сверлили в них отверстия

для болтов и отправляли в цех, где из них собирали борта, бока, кузова. Из дощечек сколачивали ручную тару для запчастей автомобилей. Ну а когда ЗИЛ стал терять позиции и объемы выпуска автомобилей сильно уменьшились, резко сократились и объемы поставок пиломатериалов».

По сути, надо было либо закрыться, либо начинать все с нуля. Это сказано без преувеличения: в наследство молодому предприятию достались два американских четырехсторонних станка 1946(!) года выпуска, один триммер и еще кое-какое простейшее оборудование. В актив можно было занести только свободные производственные площади и потенциал трудового коллектива.

«Стали думать, чем занять людей, как загрузить площади. Решили взяться за производство деревянных кроватей, – продолжает генеральный директор ЗДИ. – Делали даже двухъярусные кровати. Купили токарные станки – у наших работников получалось делать неплохую «точенку» (то есть фигурные детали изделий – ножки кроватей, декоративные украшения). Изготавливали бра с деревянными элементами и параллельно начали осваивать производство деревянных дверей из массива. Спустил какое-то время, столкнувшись с проблемой реализации кроватей и бра через розничную сеть, поняли, что это не наш путь. Зато в производстве

дверей стали вырисовываться неплохие перспективы. Несмотря на то что в начале 1990-х хорошей рекламы у нас в стране еще не было и работало в основном сарафанное радио, к нам стали приходить заказчики, среди которых были даже бывшие работники ЗИЛа».

Двери из массива изготавливали на заказ, и их отменное качество обеспечивало предприятию неплохую рекламу и приток клиентов. Тогда для расширения станочного парка и увеличения производительности завода был куплен отечественный широкополосный калибровальный станок.

«Ох, и намучились мы с ним, – досадливо морщится Юрий Михайлович. – Он был несовершенной конструкции, процесс его наладки был сложен, а качество выполняемых операций оставляло желать лучшего...» Но все же это был пусть и небольшой, но шаг вперед. Вот таким образом и определилась специализация предприятия, так была найдена своя ниша на рынке. Но, говоря об этом, невозможно не сказать и о том, что, помимо деревянных дверей, на предприятии параллельно освоили изготовление и металлических.

«Дело в том, что в свое время в этом цехе производили отечественные микроволновые печи («Вега», «ЗИЛ»), причем объем выпуска был внушительный – около 120 тыс. микроволновок в год, – говорит г-н Черкасов.

– Они были громоздкими, очень тяжелыми и неудобными в пользовании. Судите сами: комплектовались они не преобразователями, а громоздкими, очень тяжелыми трансформаторами. Да и стояли недешево. Одним словом, когда на российском рынке массово появились микроволновые печи зарубежного производства, конкуренции мы не выдержали. Стали искать, чем же заменить печи, и попробовали запустить производство входных металлических дверей с деревянными элементами».

Металлические двери тогда тоже были новым продуктом на российском рынке, проектировать модели и разрабатывать технологию их изготовления пришлось с нуля. Несомненным плюсом было наличие производственных мощностей по металлообработке, а также грамотных специалистов в этой области, что позволило заводу быстро наладить успешное производство: было время, когда в день на заводе изготавливали около 100 дверей.

НА НОВОМ ЭТАПЕ

К концу 1990-х годов компания, в которой трудилось 240 человек, уже довольно прочно стояла на ногах, и ее руководство предпринимало шаги для укрепления своих позиций на рынке и завоевания новых клиентов. Завод активно готовил собственные технические кадры, предоставляя инженерам и

конструкторам возможность получить ценный опыт работы в области дерево- и металлообработки. Помимо этого, были сделаны масштабные закупки оборудования на европейском рынке: у известных производителей приобретены прессы, линии окраски (которые впоследствии были заменены прогрессивными вальцовыми линиями окраски акриловыми материалами), кромкофальцевальное оборудование, четырехсторонние обрабатывающие станки, автоматические обрабатывающие центры, линия полиэфирной порошковой покраски, металлообрабатывающие и гибочные центры.

Памятуя о том, что древесина – «хлеб» деревообрабатывающих производств и от ее качества и своевременных поставок во многом зависит благополучие предприятия, руководство ЗДИ сделало в 1998 году очередной шаг к укреплению своих позиций. «Завод деревоизделий» приобрел лесозаготовительное предприятие в Костромской области (пос. Октябрьский, Мантуровский район) и инвестировал в развитие его инфраструктуры: были вложены немалые средства в строительство новых производственных площадей, увеличение лесозаготовительных мощностей, а также производство погонажных изделий. Обеспечив себя надежной сырьевой базой, предприятие приступило к расширению ассортимента продукции. В 2005 году было построено здание цеха по изготовлению паркета и закуплено соответствующее оборудование. И сегодня

производство паркета – это одно из ведущих направлений деятельности компании. Обладая солидным опытом в области деревообработки и располагая необходимыми материалами и неплохим станочным парком, ЗАО «Завод деревоизделий» запустило производство мебели с отделкой в своем фирменном стиле. В 2007 году, в связи с возросшим спросом на деревянные двери и другую продукцию со стеклом и безопасным стеклом «Триплекс», компания создала собственную линию по обработке стекла и изготовлению художественного стекла. А в марте 2011 года при уже имеющейся линии по производству стеклопакетов ЗДИ запустил производство деревянных окон из массива, для чего предприятием было приобретено современное оборудование.

ЗАВОД СЕГОДНЯ: ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Сегодня в структуру ЗАО «Завод деревоизделий» входит несколько подразделений: дочернее предприятие ЗАО «ЗИЛ-Лес» (Костромская обл.) и головная площадка в Москве. На головной площадке расположены цех металлических изделий (ЦМК), где изготавливают металлические двери; цех комплектации, в котором делают заготовки для деревянных дверей; цех столярных изделий, где выполняется сборка дверей; паркетный цех, в котором изготавливают соответствующее названию цеха покрытие для пола; цех деревообработки, который обеспечивает основное производство

заготовками для деревянных дверей; мебельное производство; производство стекла и стеклопакетов; оконное производство; обработка поставляемого шпона; производство топливных гранул (пеллет). Таким образом, можно смело сказать, что ЗДИ – многопрофильное предприятие (о каждом из перечисленных подразделений мы коротко расскажем ниже), обладающее полностью поточным производством с системой мониторинга качества.

У ЗДИ есть собственные склады готовой продукции, мощная котельная, обеспечивающая теплом все предприятие, хорошо развитая внутрицеховая и внешняя дорожная структура: автомобильные дороги, железнодорожные подъездные пути. Общие производственные площади – 9 га. Сейчас в штате «Завода деревоизделий» около 600 сотрудников. Компания владеет двумя собственными магазинами в Москве с бригадами профессиональных замерщиков и установщиков.

Естественно, у предприятия, выпускающего столь многообразную продукцию, множество деловых партнеров – поставщиков сырья, комплектующих, оборудования, оснастки и инструментов. О поставщиках оборудования мы расскажем ниже, в ходе представления каждого направления производства ЗДИ.

Общие объемы производства (в денежном выражении) генеральный директор ЗДИ Юрий Черкасов охарактеризовал так: «Самым успешным у нас был 2008 год, когда объем превысил

1 млрд руб., а затем в связи с кризисом объемы стали падать: в 2009 году – 850 млн руб., в 2010-м – около 730 млн руб. Сейчас мы держимся на уровне прошлого года. Но оптимизма не теряем, надеемся, что с запуском производства окон дела у нас пойдут лучше». Показатели объемов производства конкретных видов продукции из номенклатуры ЗДИ будут приведены в ходе рассказа о производствах завода.

У компании развита обширная сеть дилеров в Москве и других городах России, а также в странах ближнего и дальнего зарубежья. В начале деятельности ЗДИ основным рынком сбыта продукции был рынок российской столицы. В расширении географии заказчиков предприятию очень сильно помогло участие в выставках, на которых продукция ЗДИ была замечена и высоко оценена специалистами и покупателями. Сегодня у «Завода деревоизделий» около 250 дилеров на всей территории России – от Северо-Запада до Дальнего Востока и Сахалина. Вслед за отечественным потребителем интерес к продукции компании стали проявлять и



ближнее и дальнее зарубежье: Украина, Казахстан, другие бывшие республики Советского Союза; деревянные и железные двери ЗДИ востребованы даже в США. И это несмотря на то, что на американском рынке широко представлена продукция китайских компаний. «В США сейчас живет немало наших бывших соотечественников, которые занимаются в том числе и поставкой на рынок Соединенных Штатов деревянных и металлических дверей, – рассказывает Юрий Черкасов. – До того, как вышли

на нас, они работали с китайскими поставщиками. Но когда познакомились с нашей продукцией, впечатлились, хорошенько взвесили все за и против и поняли, что с нами работать гораздо выгоднее и надежнее. Конечно, нам пришлось немало поработать над перестройкой производства, ведь в России и США строительные нормативы сильно различаются. Кроме того, заокеанские клиенты капризны – каждый раз заказывают разные модели и конфигурации дверей. Но мы справляемся – в том числе с помощью современного оборудования, оснащенного программным обеспечением».

Рассказ о подразделениях многопрофильного предприятия «Завод деревоизделий» начнем с ЗАО «ЗИЛ-Лес» – одного из ключевых звеньев всего производства на ЗДИ, ведь от своевременных поставок качественных пиломатериалов во многом зависит успех всей компании.

«ЗИЛ-ЛЕС»: ЛЕСОЗАГОТОВКА И ДЕРЕВООБРАБОТКА

В 1998 году на базе обанкротившегося лесопильного цеха Октябрьского лесничества в Мантуровском районе Костромской области было образовано ЗАО «ЗИЛ-Лес». Поселок Октябрьский расположен на Северной железной дороге, в 600 км от Москвы. На момент создания нового предприятия на нем работали не более десяти человек, машинная база была в плачевном состоянии. Новый владелец предприятия – ЗАО «Завод деревоизделий» начал здесь работу, по сути, с нуля. В результате многомиллионных вложений в дочернее предприятие было обновлено оборудование для лесопиления, построены: цех деревообработки,

Поставщики сырья и материалов

Наименование	Объем поставок в год	Поставщики
ПИЛОМАТЕРИАЛЫ		
Доска обрезная (ель, сосна, осина)	10 тыс. м ³	ЗАО «ЗИЛ-Лес»*
ДРЕВЕСИНА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛУЩЕНОГО ШПОНА		
Лесоматериалы (береза)	150 м ³	ЗАО «ЗИЛ-Лес».
ПЛИТНЫЕ И ЛИСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
MDF	2 тыс. м ³	ЗАО «Плитспичпром», КДП «Новая Вятка», ООО «Кроностар», ООО «Кроношпан»
ДСП	1,5 тыс. м ³	ЗАО «Плитспичпром», ООО «Кроношпан»
Фанера	100 м ³	«Свезалес»
Шпон натуральный	240 тыс. м ²	«Инерхолло А. Г.»
Шпон «Файн-лайн»	200 тыс. м ²	ООО «Венир», ООО «Экошпон»
ФУРНИТУРА		
Rezident (для дверей)	10 тыс. к-тов	ООО «Технология», ООО «Ключевой партнер»
Roto (для окон)		«ТБМ», ТК «ВКС»
ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
ICA (Италия)	45 т	«ИП Есипенко»
Sirca (Италия)	8 т	«ИТИ»
КЛЕИ		
ПВА		«ИТИ»
ПУ-дисперсия, клей-расплав		«СвифтКемикал»
ПУ-клей		Akzo Nobel
Клей-расплав Dorus		«Анадор-центр»
Смола КФЖ	110 т	ОАО «Акрон»
СТЕКЛО		
Стекло для дверей и стеклопакетов	36 тыс. м ²	«Пилкингтон Глас», «Евроглас»

* Пиломатериалы поступают также и из Красноярского края, Иркутской области, Республики Коми.



модуль для окутывания деревянных изделий шпоном и проведения финишной отделки (лакирования, шлифовки, окраски), цех погонажных изделий, электростанция, котельная, смонтированы новые сушильные камеры, возведены дополнительные склады. Общая площадь производственных подразделений – 2,8 га.

Имеется железнодорожный тупик. Отгрузка готовой продукции ведется как железнодорожным, так и автомобильным транспортом. Сейчас на предприятии трудятся 100 человек.

Один из основных видов деятельности – лесозаготовка. Размер арендуемого участка леса в Октябрьском лесничестве – 23 348 га. Заготовка древесины хвойных (ели) и лиственных (березы, осины) пород ведется хлыстовым способом вручную – с использованием пил «Хускварна». Заготовленный лес доставляется на предприятие тракторами ТДТ55. Годовой объем лесозаготовки – 32 тыс. м³. Годовой объем производства пиломатериалов – 10 тыс. м³. Лесопиление выполняется на пилораме РД-63 (пила «Магистраль») и на фрезерно-пильном станке Кировского завода. Получаемая продукция – осиновые и березовые балансы и пиловочник, а также фансырь, сырой и сухой (8–18%) обрезные пиломатериалы (доски) толщиной от 22 до 200 мм и шириной от 82 до 200 мм, брус (50×100, 100×100, 150×150, 200×200, 100×200, 100×150). Сушка пиломатериалов ведется на оборудовании Katres (поставщик – «Аграф»), за одну закладку в камерах сушится до 300 м³ сырья.

На предприятии в пос. Октябрьский налажено производство погонажных изделий для дверей: коробок из массива древесины, шпонированных (цвет «венге») размером 78×2070, 78×2070, 60×2070 и 60×2070 мм; наличников гладких фанерованных с покрытием размером 70×2150, 70×2520, 70×1000, 70×1500, 70×2150 (поперечка–1000), 70×2150 (поперечка–1500) мм. Изготавливают здесь и погонаж других видов: плинтус одинарный/двойной с покрытием ПВХ, вагонку, доску для пола. Лакокрасочные материалы на погонаж наносят на линии окраски Giardina (поставщик – фирма «Эста», г. Тверь).

Предприятие также предлагает потребителям отходы деревообработки: сырые и сухие опилки, срезку

от пиловочника (горбыль), березовые и осиновые дрова.

ЗАО «ЗИЛ-Лес» для пос. Октябрьский является градообразующим, поэтому руководство ЗДИ планирует здесь увеличение объемов лесозаготовки, развитие деревообработки и увеличение выпуска пиломатериалов и другой продукции. В решении этих задач менеджмент «Завода деревоизделий» получает поддержку руководства региона; оказывает помощь предприятию в пос. Октябрьский и инвестиционный совет при губернаторе Костромской области.

ДВЕРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

По понятным причинам мы не станем говорить в этой публикации о производстве металлических дверей, хотя и в этой сфере ЗДИ добился заслуживающих уважение результатов. Наше издание посвящено древесине, поэтому обратимся к дверям из этого материала. На мировом рынке деревянных дверей есть две страны – законодательницы моды: Италия и Испания. Двери итальянских фирм отличаются авангардным дизайном, подчеркнутым вниманием к деталям и традиционно высоким качеством. У испанских производителей дизайн дверей более сдержанный, даже консервативный, а качество столь же высоко, впрочем, как и цены. Двери многих отечественных производителей (среди которых продукция ЗАО «Завод деревоизделий» занимает достойное место) сегодня не уступают зарубежной продукции ни в дизайне, ни в качестве. Зато, используя те же материалы, что и иностранные компании, современное импортное оборудование и передовые технологии, российские производители предлагают покупателю товар, который намного дешевле. Неудивительно, что многие потребители, как в России, так и за ее пределами, предпочитают двери российского производства (вспомните приведенный выше рассказ генерального директора ЗДИ Юрия Черкасова о завоевании американского рынка).

ЗДИ относится к числу предприятий, которые пользуются у заказчиков заслуженно высоким авторитетом и доверием. Сейчас на заводе изготавливают деревянные межкомнатные двери более 120 моделей, общий объем выпуска составляет 60 тыс. шт. в год. Каждая модель из этого многообразного ассортимента родилась после вдумчивого изучения рынка, модных

тенденций и потребительского спроса. Весьма богатую пищу для новых идей и интересных разработок дает специалистам и дизайнерам технического и конструкторского отделов ЗДИ посещение специализированных выставок, проходящих в России и за рубежом.

«Посмотрев новинки лучших компаний и уловив тенденции моды, мы берем на вооружение интересные идеи и развиваем их, придерживаясь своего фирменного стиля, – говорит Юрий Черкасов. – Конструкторы делают эскизы и чертежи, сотрудники технического отдела разрабатывают или модернизируют технологии, затем мы изготавливаем опытную модель, макетный образец, после чего запускаем серию и выставляем уже серийный образец в отделе заказов. Если потребители принимают нашу модель и мы видим, что она востребована, начинаем постепенно увеличивать объем ее выпуска, и некоторые модели переходят в складской остаток. В нашей номенклатуре более 120 моделей, и она все время обновляется и расширяется».

Потребителям предлагаются следующие коллекции: серия «Флэт» (10 моделей, стоимостью от 2,88 до 7,52 тыс. руб.); серия «Композит» (с остеклением безопасным стеклом «Триплекс», 35 моделей стоимостью от 6,45 до 11,3 тыс. руб.); серия «Витро» (цельностеклянные двери, 15 моделей стоимостью от 9,91 до 13,12 тыс. руб.); серия «Диамант» (со стеклянными вставками, 18 моделей стоимостью от 4,07 до 6,7 тыс. руб.); серия «Сапфир» (с большой площадью остекления стеклом «Триплекс», 5 моделей стоимостью от 4,47 до 6,27 тыс. руб.); серия «Ретро» (с каркасной конструкцией, филенкой и остеклением, 21 модель стоимостью от 4,95 до 14,06 тыс. руб.); серия «Эконом» (каркасная конструкция с ячеистым наполнителем, 2 модели стоимостью от 1,84 до 2,54 тыс. руб.); серия «Кристалл» (сборная конструкция с несущим стеклом «Триплекс», 18 моделей стоимостью от 7,73 до 14,42 тыс. руб.); серия «Люмина» (сертифицированные противопожарные двери стоимостью 16,5 тыс. руб.). На двери шести серий – «Диамант», «Сапфир», «Флэт», «Ретро», «Эконом» и «Композит» – может быть установлена фурнитура для раздвижных дверей. Кроме того, на ЗДИ на заказ изготавливают нестандартные витражные конструкции разных габаритов, расцветок, дизайна.

В качестве основного материала для производства межкомнатных дверей на ЗДИ используются пиломатериалы хвойных пород, ЧМЗ (черновые мебельные заготовки) твердых лиственных пород, листовой материал – ДВП, ДСП, MDF. Двери, относящиеся к сегменту «глухих» (серия «Флэт»), изготавливаются из плоских полотен, отделанных шпоном древесины разных сортов. Высококачественный плитный материал нужных кондиций поступает на предприятие от проверенных, надежных поставщиков. Для изготовления каркаса каркасных дверей (например, серии «Сапфир», «Ретро», «Эконом») используется хвойный брус высокого качества.

Доставленные на ЗДИ из Костромской области сырые пиломатериалы (обрезные доски) сушат до требуемых кондиций (6–8% влажности) в двух сушильных установках Katres (Чехия) с камерами по 50 м³, которые были поставлены на предприятие фирмой «Аграф». Высушенные доски поступают на линию оптимизации и сращивания по длине, на которой из пиломатериала с помощью станка Omga (поставщик – фирма «Интервесп») вырезаются сучки, смоляные карманы и другие пороки, присущие натуральной древесине. Затем торцы досок фрезеруются на станке Goma (Польша; куплен на выставке) для создания шипового соединения, необходимого для сращивания. После чего в прессе Omga (куплен на выставке) под давлением происходит сращивание, то есть склеивание пиломатериала, в результате получается клееный брус длиной 6 м. Далее на четырехсторонних станках Gau Jiwg, Unimat 23E, Superset XL строгаются планка для сборки каркаса дверей каркасного типа, которая используется для производства стоявых и поперечин сборных дверей, и наполнитель на склейку щита. Листовой материал раскраивается на форматно-раскроечном станке Galaxy 125 производства компании Gabbiani, который поставила на ЗДИ компания SCM Group.

К собранному каркасу с двух сторон приклеиваются листы MDF толщиной 4 мм. Это повышает прочность и долговечность, а также уменьшает степень микродеформации при резком изменении влаги в помещениях (в отопительный период в помещениях низкая влажность, в остальной период она существенно выше). В соответствии с



Директор московского представительства SCM Group Борис Чернышев:

– Станок Galaxy 125 фирмы Gabbiani для раскройки плитных материалов MDF мы поставили на ЗДИ три года назад. Специфика этой машины заключается в том, что у нее, помимо задней загрузочной платформы, есть устройство для автоматической загрузки тонких материалов. Это значит, что операторы могут всю палету с тонким 4-миллиметровым материалом укладывать на платформу и станок будет автоматически загружать эти материалы по мере выполнения операций. Это высокопроизводительное оборудование: в зависимости от карты раскройки станок способен напилить до 20 м³ в смену, что обеспечивает потребности фабрики по раскрою всех плитных материалов. Вылет пилы – 125 мм.



Мембранный жидкостный пресс для оклейки профилированных деталей (модель PM2, Ormatmaschine)

Основными частями любых прессов компании Ormatmaschine являются два стола – подвижный и неподвижный, конструкция которых зависит от типа обрабатываемых деталей, – и рабочие гидроцилиндры. На этом оборудовании можно прессовать или облагораживать любой материал, главное – задать станку правильные режимы работы. Для оклеивания плоских деталей используются прессы с плоскими столами. А для того чтобы оклеить фасонную деталь, требуется мембранный пресс. На жидкостном мембранном прессе с высоким удельным давлением оклеиваются двухсторонние дверные филенки: на фрезерованную деталь наносится клей и накладывается шпон; жидкость, которая играет роль рабочей среды, создает давление и прижимает рабочей поверхностью мембраны наклеиваемый материал к детали.

запатентованной ячеистой конструкцией, которая обеспечивает оптимальные прочность и вес двери, между листами укладывается наполнитель – ребро 4 мм плиты MDF, чередующееся с хвойным брусом. Такая конструкция способствует высокому звукопоглощению (от 34 до 37 дБ) и обеспечивает конструкционную жесткость при среднем весе дверного полотна около 26 кг. Пласть фанеруется шпоном на смолу КФЖ, кромка – на клей-расплав в прессах ORMA.

В зависимости от модели двери для облагораживания поверхностей используются разные материалы. Если фасад имеет внутреннюю фрезеровку, он оклеивается термопластичными пленками, если же дверь филенчатая – шпоном. Для того чтобы облагородить дверь и сделать ее однотонной и одноцветной, все филенки и стоявые покрываются шпоном.

Для окутывания деталей используется пленка: фрезерованная деталь накрывается пленкой, пресс смыкается, мембрана продавливает рисунок и нагревает клей. Клей полимеризуется, высушивается, и материал полностью окутывает деталь.

«На "Завод деревоизделий" наша компания поставила целый ряд различного оборудования, среди которого масляный мембранный пресс PM2 с давлением до 18 кг/см² для изготовления двухсторонних филенок, проходной автоматический пресс горячего прессования NPC/A для сборки дверных полотен и оклейки плоских панелей,

– говорит представитель компании Ormamacchine Вадим Крючков. – Для увеличения производительности у этой модели пресса загрузка и выгрузка осуществляются в автоматическом режиме с противоположных сторон. Оператор укладывает деталь на загрузочный стол и с помощью педали запускает рабочий цикл. Как только пресс откроется, автоматически включается функция перемещения загрузочного транспортера и транспортера, находящегося внутри пресса, и деталь подается в пресс. Перемещая заготовку в пресс, транспортер одновременно выгружает из него запрессованную ранее деталь. Тем самым исключается простой станка для загрузки-выгрузки и увеличивается производительность оборудования. В свое время наша компания провела модернизацию старых прессов советского производства, имеющих у ЗДИ, установив на них новые стальные столы и системы нагрева, то есть мы дали прессам вторую жизнь. Таким образом, старые и новые прессы, дополняя друг друга в машинном парке компании, позволяют оптимизировать цикл изготовления дверей».

Отделка дверных полотен и филенок осуществляется на линии вальцового нанесения акриловых материалов УФ-отверждения линиях Barberan (поставщик – компания «Негоциант-Инжиниринг»). Шпон для своих моделей на ЗДИ окрашивают в цвета древесины венге, белого дуба, ореха, красного дерева, анегри, ясеня, серебристого дуба. Вся продукция

покрывается семью слоями лакокрасочных материалов с разными характеристиками и проходит межслойную шлифовку на станках Costa, что позволяет достигнуть высокой прочности покрытия и зеркальной гладкости поверхности.

Для окутывания деталей используется ПП-пленка цвета венге и бежевого дуба. Кромка дверного полотна изготавливается из натурального шпона, который используется при отделке двери по пласти, что позволяет избежать разнотональности. Приклеивание кромки к полотнам осуществляется на двухстороннем станке Evolution SSB от фирмы Stefani (SCM Group), которая является одним из главных в мире производителей подобных специальных кромкооблицовочных машин для дверных предприятий.

Обработывающий центр с ЧПУ модели Author 344 от фирмы Morbidelli от SCM Group – в машинном парке предприятия оборудование довольно новое, его запустили на ЗДИ полтора года назад. Основное его предназначение – фрезерование филенок из твердых пород древесины для дверей, обработка криволинейных деталей, которые не могут быть обработаны на двухстороннем шипорезном станке.

«Это очень интересный станок, на нем выполняется обработка элементов для так называемой спецпродукции, например, дверей, которые изготавливаются по индивидуальному заказу, – говорит Борис Чернышев. – В таких дверях всегда много криволинейных деталей. Главная отличительная особенность этого станка – система двойной мощности вакуумного насоса, которая позволяет, включив сначала низкий уровень мощности, аккуратно разложить и базировать по упорам несколько элементов дверей на рабочем столе и только после этого, активировав высокий уровень мощности, провести их полную фиксацию одновременно. В связи с тем, что зачастую по технологии, применяемой на ЗДИ, на этом станке обрабатываются детали, уже покрытые лаком, то без использования этой уникальной системы было бы просто невозможно обрабатывать сразу несколько элементов на рабочем столе, что, безусловно, повлияло бы на производительность.

Изначально, когда оговаривалась комплектация станка, предусматривалась возможность его эксплуатации

на будущем производстве окон. (Об оконном производстве мы расскажем ниже. – Прим. ред.) Поэтому станок был оснащен дополнительными мощными грибовыми захватами и лазером для базирования арочных элементов. И сейчас, когда оконное производство запущено, этот станок изготавливает все арочные элементы окон, а все прямолинейные детали обрабатываются на станке Dogma».

Готовая продукция упаковывается при помощи упаковочной машины H. Böhl GmbH (куплена на выставке) и отправляется на склад. Но прежде каждая дверь, все ее элементы, проходит строгий контроль качества. «Последние тенденции рынка таковы: появляется все больше индивидуальных заказчиков, требования которых постоянно меняются, а конкуренты не дремлют и готовы в любой момент перехватить клиентов. Поэтому для нас вопросы качества продукции всегда на первом плане, – говорит главный инженер ЗАО "Завод деревоизделий" Дмитрий Власов. – Мы своими клиентами дорожим и гордимся тем, что у нас немало зарубежных

заказчиков, для которых мы специально разрабатываем модели дверей и изготавливаем ряд строительных элементов. Таких покупателей интересуют в первую очередь высокое качество изделий и соблюдение сроков заказа. Как говорят сами заказчики, пока на российском рынке дверных предприятий, которые бы соответствовали высоким международным стандартам, не так много. Очень приятно, что нас относят к лучшим, но это и очень большая ответственность. Поэтому организации работы отдела технического контроля мы уделяем большое внимание».

Служба контроля на предприятии занимает отдельное здание и оснащена различными современными приборами и оборудованием диагностики и контроля.

На их приобретение на ЗДИ денег не жалеют. Взять хотя бы прибор для проверки замкового соединения паркетной линии – профилограф. Он способен отображать увеличенный в разы профиль деталей на экране, что облегчает процесс сравнения с шаблоном и дает возможность максимально

точно настраивать инструмент. Эта установка стоит около 7 тыс. евро. Такие же полезные приборы, созданные специально для проверки качества материалов и готовых изделий, имеются в службе контроля и для других видов продукции. И затраты на их приобретение оправданны.

ПРОИЗВОДСТВО МЕБЕЛИ

ЗАО «Завод деревоизделий» производит на заказ офисную и домашнюю мебель: офисные столы, кресла, напольные вешалки, офисные стеллажи, шкафы, тумбы, стойки ресепшен, комоды. Объем производства – 720 комплектов в год. У предприятия немало заказчиков, ведь мебель, изготовленная по индивидуальному заказу, позволяет решить широкий спектр самых разнообразных задач. Дизайнеры и конструкторы ЗДИ разрабатывают модели с учетом индивидуальных потребностей и пожеланий клиента и специфики помещений. Офисная мебель помогает грамотно организовать рабочее пространство, повысить производительность сотрудников и способствует формированию



Обработывающий центр с ЧПУ Author 344, Morbidelli (SCM Group)



станки для производства гнутых фасадов



Пресс для гнутья древесины



Пресс для облицовывания гнутых фасадов



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. 101 - 129343 Москва (Россия) - Моб тел. 909 921 3561

Приглашаем посетить нас
на выставке Woodex-2011,
зал 1, стенд A305



Вадим Крючков (Ormamachine), Дмитрий Власов (ЗДИ), Борис Чернышёв (SCM Group)

Представитель компании ORMAMACHINE Вадим Крючков:

— Наша компания поставила на Завод деревоизделий специальный станок для изготовления клееного щита.

Обычно для изготовления клееного щита используют предварительно сращенные по длине ламели необходимой длины: на линии оптимизации из пиломатериалов удаляют сучки и другие пороки, затем на линии сращивания производится сращивание на мини-шип и после строжки получается нужная ламель. Далее на ламели наносится клей и в прессе с дополнительными фронтальными цилиндрами производится склеивание. Особенность линии, поставленной на ЗДИ, в том, что, помимо фронтальных цилиндров, пресс оснащен еще серией боковых цилиндров с шагом, равным ширине используемой ламели, что дает возможность склеивать щит из отдельных несращенных брусков. Такая технология позволяет получить монолитный мебельный щит самого высокого качества без видимых следов от мини-шипа.

Кроме того, этот пресс горячего прессования оснащен на выходе специальной прижимной балкой, позволяющей при приклеивании нового щита к уже изготовленному, получать щит, превышающий по размерам столы пресса. То есть теоретически можно на этом оборудовании получать щит бесконечной длины, а далее раскраивать его на части, которые требуются для изготовления того или иного изделия. На выходе получается готовый столярный клееный щит для изготовления мебели, дверей и других изделий.

Производительность этой линии при односменной работе достигает 300 м³ в месяц.

имиджа компании. Мебель для дома предоставляет большие возможности для создания индивидуального стиля интерьера, комфорта и атмосферы домашнего уюта.

Производственные возможности предприятия позволяют изготавливать мебель любой сложности и в любом стиле — подразделения ЗДИ оснащены современным высокопроизводительным оборудованием. Мебель изготавливается с использованием современных, экологически безопасных материалов. Технология ее производства похожа на технологию изготовления дверей: раскрой материалов на детали, оклеивание

фасадов и кромок, фрезерование отверстий и пазов для фурнитуры, упаковка.

Кроме того, предприятие производит и осуществляет продажу деревянных стеновых панелей, мебельных щитов ДСП, фанерованных с двух сторон шпоном натурального дерева: сосны, дуба, ясеня и других пород. Мебельный щит — экологически чистый материал, который используется для разных видов отделочных работ, а также для изготовления мебели и лестниц. Мебельный щит представляет собой панели ДСП толщиной 16 мм, фанерованные с двух сторон

натуральным шпоном ценных пород древесины. Для придания изделиям завершенности и привлекательного внешнего вида их кромки обрабатывают полосками шпона. У этого материала нет недостатков, присущих натуральной древесине. Он не деформируется, не растрескивается и после соответствующей обработки приобретает определенную степень пожаростойкости.

Предприятие предлагает также экологически чистый мебельный щит с сотовым заполнением (стандартные габаритные размеры — 2440×1200×25 мм, но по желанию заказчика щит может быть изготовлен любых размеров) производится без использования MDF и ДСП. Структура этого вида мебельного щита: каркас, сотовое заполнение, слой фанеры, на который приклеивается шпон. Лакирование выполняется акриловыми материалами. Кромка фанеруется шпоном. По такой же технологии изготавливается экологически чистый мебельный щит из массива древесины, с той лишь разницей, что вместо сотового заполнителя используется высушенный массив хвойных пород древесины.

ПАРКЕТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Один из наиболее востребованных видов продукции, выпускаемых на ЗАО «Завод деревоизделий», — паркетная доска. Этот вид напольных покрытий — прекрасная альтернатива штучному паркету: при более приемлемой, чем у штучного «собрата», цене и сопоставимом качестве паркетная доска выглядит элегантно и в то же время солидно, благодаря чему интерьер приобретает эффектный вид. Кроме того, паркетная доска ценится за высокую ударопрочность: с таким покрытием можно не бояться царапин, сколов и вмятин на полу. Обладая повышенной стойкостью к перепадам влажности и температуры, этот строительно-отделочный материал сохраняет форму в любом климате. Среди неоспоримых достоинств паркетной доски долговечность, простота и невысокая стоимость монтажа, а также огромное разнообразие расцветок. По внешнему виду паркетная доска подразделяется на одно-, двух- и трехполосную — в зависимости от количества плашек в верхнем слое. По структуре паркетная доска состоит из двух или трех слоев. Нижний слой обычно делают из древесины сосны или ели, а верхний — из более дорогих пород:

scmgroup

passiontechnologyperformance



Приглашаем посетить наш стенд на выставке



woodex

с 29.11 по 02.12
Павильон 1, зал 1

scm minimax scm routech celaschi dmc superfici gabbiani stefani rem
sergiani mahros sag cpc scmgroup delmac scmfonderie es chiteco scr

www.scmgroup.ru

scmgroup@scmgroup.ru

Тел: +7 (495) 7870595

дуба, ясеня, венге, бука. Слои склеиваются под давлением и покрываются несколькими слоями лака. Массивная паркетная доска создается полностью из массива древесины, слои которой склеиваются.

«Мы изготавливаем трехслойную паркетную доску и массивную доску из разных пород дерева и предлагаем потребителям огромный выбор этой продукции, различающейся по типу конструкции, дизайну и цвету,

– говорит главный инженер Дмитрий Власов. – Трехслойная паркетная доска производится из материалов отличного качества на самом современном импортном оборудовании, с применением передовых технологий. Выпускаемое нами напольное покрытие обладает множеством замечательных качеств, например, оно, по сути, не подвержено короблению, у него прекрасная износоустойчивость в процессе эксплуатации. А благодаря особой



конструкции доски – с соединением типа “замок” – монтаж пола несложен, выполняется довольно быстро. К тому же эта технология обеспечивает отличное качество и высокую прочность соединения – по полу можно ходить сразу после монтажа. Также напольное покрытие можно многократно разбирать и вновь настелить, потому что соединять элементы такого пола между собой можно без использования клея».

Неудивительно, что продукция ЗДИ пользуется устойчивым спросом у заказчиков. Годовой объем производства трехслойной паркетной доски – 35 тыс. м². На расспросы о секретах производства работники ЗДИ улыбаются: «Секреты? Есть такие. Надо использовать возможности оборудования и правильно обслуживать машины, соблюдать технологические режимы и думать о заказчике».

На практике это происходит так. Сначала на ТВЧ-прессе ORMA (поставщик – компания Ormatamachine) изготавливают клееный паркетный щит толщиной 14 мм. В разрезе он представляет собой «пирог»: нижний слой (толщина 1,7 мм) – это шпон хвойных пород, покупной лущеный шпон; средний слой (толщина 9 мм), который располагается перпендикулярно к верхнему и нижнему слоям, – это пиломатериал хвойных пород, крайние замочные ламели изготавливаются из твердых пород древесины или фанеры; верхний слой (толщина 3,3 мм) – это либо шпон твердых лиственных пород (дуба, ясеня, бука), либо тонкий пиломатериал (дуб, бук, ясень, береза). Распил заготовок для среднего слоя, а также для верхнего, если он пиленный, выполняют на станке Zaffaroni (приобретен на выставке). Склеивку трехслойного щита в прессе ORMA делают на смоле «Каскорит» (поставщик – фирма Akzo Nobel).

Затем на вальцовочной линии окраски Barberan на готовый щит наносят шесть

слоев лака или масла (поставщик ЛКМ – фирма ICA). В финишном лаковом покрытии содержится оксид алюминия, повышающий износостойкость защитного лакокрасочного покрытия доски. Шлифовка слоев выполняется на станке Costa Levigatrici (куплен через московское представительство итальянской компании Costa Levigatrici S.p.A.). Замковую часть паркетной доски фрезеруют на станке Celaschi (поставщик SCM Group). После раскроя щита на штучную паркетную доску на станке Zaffaroni готовая продукция упаковывается и отправляется на склад.

ПРОИЗВОДСТВО ПОГОНАЖА

Мы уже упоминали выше о том, какую огромную роль в процессе производства продукции ЗДИ играют погонажные изделия. От их качества зависят качество, рабочие характеристики, внешний вид готовых изделий и в конечном счете востребованность продукции предприятия на рынке, ее конкурентоспособность. Поэтому руководство ЗАО «Завод деревоизделий» уделяет этому важному участку повышенное внимание.

На ЗДИ для обеспечения дверного производства изготавливают следующие виды погонажа:

- дверную коробку в трех вариантах – шириной 60, 78, 110 мм;
- добор, который используется в тех случаях, когда толщина стены в помещении, где устанавливается межкомнатная дверь, больше ширины коробки (ширина изготавливаемых стандартных доборов – 33, 43, 61, 79, 97, 115, 132 мм; кроме того, добор может регулироваться (выдвигаться) из коробки на +5 мм);
- наличник, который нужен для обрамления двери с внутренней и внешней сторон и закрывает щель между дверной коробкой (или добором) и стеной (ширина – 55, 70 и 100 мм);
- держатель наличника используется для крепления наличника к дверной коробке без использования гвоздей или шпилек, что позволяет избежать риска внешних повреждений.

На линии изготовления погонажа выпускается 80 тыс. пог. метров изделий в месяц. «Исторически так сложилось, что оборудование для этой линии мы приобретали в разное время

и у разных производителей и поставщиков, – говорит Юрий Черкасов. – Есть и такое, которое мы купили на специализированных выставках, есть бывшее в употреблении. Но люди у нас квалифицированные, мастеровитые, к оборудованию относятся бережно, понимают его возможности, и оно служит исправно».

В принципе технологическая цепочка изготовления дверного погонажа мало чем отличается от общеизвестной технологии. После сушки пиломатериалы сращиваются на линии оптимизации и сращивания (станки Goma и Omga). Профиль строгаются на четырехсторонних станках Gau Jiwig, Unimat 23E и Superset XL (SCM Group). Далее погонажные изделия окутываются шпоном ценных пород на станках Barberan и Duspol (оба приобретены на выставках). Погонажные изделия окрашиваются лакокрасочными материалами фирмы ICA, сушатся в ультрафиолете (станок Superfici, поставщик – компания SCM Group) и шлифуются на оборудовании Makor, Giardina.

«Мне нравится, как на ЗДИ используют возможности оборудования, – говорит директор московского представительства SCM Group Борис Чернышев. – Например, для увеличения производительности линии производства погонажа некоторые детали здесь делают в кратном формате, после чего делят их пополам на отдельном делительном станке. Это грамотная технология, которая дает ощутимый эффект. Весь цикл обработки, в который входят операции

нанесения грунта, шлифовки в линии, нанесения финишного слоя и окончательной сушки, деталь проходит за один подход».

ОКОНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Это самое молодое и одно из перспективных направлений деятельности ЗАО «Завод деревоизделий» – пример того, как развивается это предприятие. Производство деревянных окон было запущено только в марте текущего года. Сейчас на новом производстве изготавливают около 50 окон в месяц, планируется вскоре достичь отметки 100 окон – количество заказов постоянно растет. Окон от компании «Завод деревоизделий» изготавливаются в соответствии с европейскими стандартами из 78- и 92-миллиметрового профиля, клеенного из пиломатериалов хвойных (сосны) и твердолиственных (дуба, ясеня, лиственницы) пород, оснащаются одно- и двухкамерными стеклопакетами собственного производства и качественной немецкой фурнитурой компании Roto NT. Предприятие изготавливает окна по заказу, в соответствии с индивидуальными требованиями и размерами оконных проемов помещений клиента.

Процесс изготовления следующий. Пиломатериалы сушатся, оптимизируются, сращиваются по длине. Далее доски строгать и склеивают (клей GXL4, поставщик – фирма «ИТИ») под давлением в прессе (ORMA) по толщине из трех ламелей. Полученный конструкционный материал прекрасно



Лакировальный станок BRB-1400

Испанская компания Barberan, расположенная в г. Кастельдефельс (провинция Барселона), с 1929 года занимается производством и поставкой оборудования, предназначенного для нанесения разнообразных покрытий на поверхности деталей из древесины или древесных плит, сушки изделий после нанесения ЛКМ, печати рисунков на поверхности панелей, окутывания профилей, каширования, а также изготовлением дополнительного оборудования для формирования линий для отделки поверхностей.

Станки Barberan для окутывания профиля, которые компания выпускает с 1970-х годов, давно и заслуженно считаются одними из лучших в мире. С каждым годом инженеры фирмы улучшают существующие и разрабатывают новые системы нанесения клея, транспортеры для профилей, отрезные, размоточные, подающие и разгрузочные системы, системы сращивания окутываемых материалов, специальные инструменты и т. д. Окутывающие станки для боковин выдвижных мебельных ящиков позволяют на высокой скорости, за несколько минут, выполнять автоматическую регулировку инструмента в соответствии с размером каждого ящика, что обеспечивает высокую производительность. В конструкцию станков также включена автоматическая система сращивания, которая позволяет заменять рулон пленки без остановки оборудования. Окутывающие станки могут работать с использованием ПУР- или ЭВА-клея-расплава и т. д. и подходят для обработки профилей, изготовленных из ДСП, MDF, HDF или древесины низкого качества при окутывании шпоном, пленками ПВХ, ПЭТ или другими материалами, глянцевыми или матовыми. Конфигурация оборудования зависит от индивидуальных потребностей клиента и характеристик профилей, окутываемых материалов и типа клея.

Для производителей дверей компания Barberan предлагает линии по изготовлению дверного профиля в форме буквы Г, а также оборудование для вставки резинового уплотнителя.



Высокопроизводительная шлифовальная линия S XCTT 1350 (Costa Levigatrici)

подходит для изготовления деревянных окон: по сравнению с цельным брусом он характеризуется более высокими прочностью и жесткостью, низкой теплопроводностью и меньшим весом, не растрескивается и почти не подвержен усадке.

Ну а почти все остальные операции на ЗДИ решили доверить уникальной технике от SCM Group. Новый угловой обрабатывающий центр Dogma от признанных итальянских мастеров машиностроения, который был поставлен московским представительством компании SCM на «Завод деревоизделий» меньше года назад, – это оборудование нового поколения для выпуска оконных блоков на предприятиях малой и средней производительности (20–30 окон в смену). Именно такая машина и требовалась ЗДИ, руководство которого сделало ставку на индивидуального заказчика и выпуск небольших партий изделий нестандартных размеров и конфигураций. «У SCM также есть и комплексные линии, на которых можно выпускать по 100–200 оконных блоков в смену, – отмечает Борис Чернышев. – Но именно машины такого класса, как Dogma, будут все более востребованы, так как в мире укрепляется тенденция к снижению партийности как в производстве окон, так и дверей и расширению ассортимента».

Этот станок состоит из двух частей – он оснащен шипорезной кареткой для резки шипов и узлом для профилирования. После того как на сверлильной группе Optima 1 нарезают шипы

и делают все отверстия и выемки под фурнитуру в элементах окна, заготовка поступает на продольную часть станка, где выполняется профилирование. Затем заготовка возвращается к оператору (кстати, конструкция станка хорошо продумана в части эргономики – ОЦ обслуживается одним оператором, рабочее место которого находится посередине станка, и оператор совершает минимум перемещений, так как заготовка, как уже отмечено, возвращается к нему после обработки). После этого заготовки склеиваются на вайме, и склеенное окно заново поступает на данный центр для обгонки по периметру.

Рассказывая о достоинствах Dogma, Борис Чернышев подчеркивает: «Станок уникальный в своем классе и оснащен многими функциями, которые прежде могли осуществлять только очень дорогие оконные линии. Например, у шипорезной каретки станка есть возможность интерполированного поворота от ЧПУ, что позволяет делать любые косоугольные окна. Не могу не отметить еще один очень интересный момент: этот центр оснащен системой быстрой смены инструментов на базе шпинделей HSK, какие используются на всех обрабатывающих центрах. То есть здесь не используются классические фиксированные шпиндели, как на большинстве подобных угловых центров, где смена инструмента и набор нового пакета занимает несколько десятков минут, не говоря уже о риске ошибки оператора при выполнении

этих операций. Все перечисленное – ответ SCM современным требованиям рынка, так как сейчас на разных предприятиях изготавливается множество типов окон и, как правило, на большинстве оконных производств в наши дни не выпускаются серии объемом несколько сотен одинаковых окон. В последние годы производители окон во всем мире предъявляют требования к гибкости перенастройки машин. За счет такой быстрой системы крепления инструмента, которая используется в нашем ОЦ Dogma, станок может быть перенастроен за считанные минуты с одного типа профиля на другой. В случае с ЗДИ мы поставили на это предприятие комплексный инструмент, который может быть комбинированным – толщина створки делается и 78, и 92 мм».

Разрабатывая центр Dogma, конструкторы SCM продумали, как сделать удобным и безопасным процесс замены инструментов, а это на таком оборудовании в прямом смысле слова нелегкая операция – вес комплекта шипорезных инструментов может достигать до 50 кг. Для того чтобы упростить и облегчить эту задачу, на SCM разработали небольшой манипулятор, с помощью которого оператор может, открыв защитный кожух, захватить весь комплект инструментов вместе со шпинделем HSK и вытащить его, установить на тележку, взять новый комплект и т. д.

Еще один из несомненных плюсов станка – наличие узла для сверления отверстий под всю фурнитуру. Если на других машинах после склеивания окна сверловку под ручки и петли необходимо выполнять на специальном оборудовании или вручную, то Dogma позволяет сверлить отверстия под фурнитуру прямо на станке, во время шипорезания. Таким образом, окно после обработки на этом станке остается только собрать и покрасить.

ОБРАБОТКА ШПОНА

На ЗДИ налажена обработка такого важного отделочного материала, как шпон. Он может использоваться и для облицовывания пластей и кромок, и в качестве фанеровки, например, дверных полотен. Этот материал более пористый, чем натуральная древесина, и при фанеровании требует большего расхода клея, но зато в процессе отделки снижается расход лака. Получив шпон

от нескольких поставщиков, на предприятии его разрезают на листы определенного размера на гильотине Kuper, сращивают на одноименном станке и дублируют флисом на линии Barberan. Шлифуют шпон на станке компании Costa. Годовой объем производства – 600 тыс. м² в год.

ПРОИЗВОДСТВО ПЕЛЛЕТ

На «Заводе деревоизделий» давно и успешно решена проблема использования отходов деревообработки – как крупных твердых (обрезки пиломатериала, фрагменты плитных материалов), так и опилок и древесной (шлифовальной) пыли. На линии по производству древесных гранул «ОГМ-1,5» (производитель – предприятие из г. Радвилишкис, Литва) они перерабатываются в пеллеты. Пневмотранспортом из накопителя отходы подаются в молотковую дробилку (фирма «Доза-Гран»), затем в пресс-гранулятор и через колонну охлаждения – на упаковку в биг-бэги. Годовой объем производства – 600 т. Продукция поставляется за рубеж через фирмы-посредники.

Добавим, что цех ЗДИ, в котором находится это производство, стал съемочной площадкой для сюжета о производстве пеллет телевизионной программы «Галилео» на канале СТС.

ВАЖНОЕ ЗВЕНО

Именно так, с полным на то основанием, мы можем назвать те подразделения ЗАО «Завод деревообработки», которые обычно называют вспомогательными. Но без них немыслима успешная работа всего огромного и сложного производственного организма ЗДИ. Итак, хотя бы перечислим их.

Котельная. В 2009 году котельная ЗДИ была модернизирована, в ней были установлены газовые котлы немецкой компании Viessmann – два котла по 2,9 МВт; этой мощности вполне достаточно, для того чтобы обеспечить завод.

Аспирационная система. На ЗДИ установлено оборудование фирмы «Нестро» (приобретено через московское представительство – фирму «Консар»).

Участок подготовки инструмента. Без использования инструмента таких компаний, как Leitz, AKE, Italtools, Freud, была бы невозможна успешная работа любого, даже самого современного, оборудования. Заточивается

и ремонтируется инструмент на оборудовании компаний Randomat, Griggio, Lakfam, Wintersteiger (приобретено на выставках и у компании «КАМИ-Станкоагрегат»).

Ремонтная группа. В нее входят квалифицированные токари, фрезеровщики, слесари, которые круглогодично следят за состоянием эксплуатируемой техники и обеспечивают ее оптимальные рабочие кондиции.

Внутрицеховой транспорт. Для перевозок материалов, сырья, заготовок и готовой продукции и погрузо-разгрузочных работ на ЗДИ используются погрузчики Jungheinrich, Komatsu, Hyundai, тракторы «Амкордор».

ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД

На предложение поговорить о перспективах развития предприятия его генеральный директор реагирует так: «Честно говоря, главный пункт плана сегодня – выдержать испытания последних лет, пройти через них, не потеряв позиций, не растеряв людей. У нас крупное многопрофильное предприятие, и именно поэтому нам непросто в нынешней экономической ситуации».

Вот ведь как делают все на периферии? Дробят производства, превращают их в малые и средние предприятия, получают максимальные льготы по упрощенной системе налогообложения. А у нас отпуска, больничные листы – мы все оплачиваем, НДС 18%, почти 50% уходит на ЕСН – вот поэтому для нас сейчас главная задача – устоять. Персонал важно для меня сохранить. Беда ведь еще в том, что квалифицированных кадров даже в Москве сегодня не сыщешь. Вот, допустим, высококвалифицированным токарем, фрезеровщиком у нас по 70 лет. А без этих специалистов обслуживать оборудование чрезвычайно сложно. Не буду же я просить привезти мне из Италии ту деталь, которая у меня сломалась! Эх, нет таких специалистов, которых раньше на ЗИЛе было пруд пруди! Нужно поднимать престиж рабочих специальностей, улучшать профессиональное образование – оно у нас сейчас, так же как и вся промышленность, в плачевном состоянии... Современного конкурентоспособного оборудования в стране почти не производится. Раньше можно было купить хоть какой-то более-менее сносный

шлифовальный или фрезерный станок отечественного производства. Я даже помню, что в Москве, на Почтовой улице, был завод деревообрабатывающего оборудования, мы там покупали шипорезы, еще что-то. В Нальчике было предприятие, которое производило кромкофанероальные станки. Сейчас ничего этого нет... Даже на московских специализированных выставках очень мало наших предприятий представлено. Почему?.. Поймите, все, что я сейчас сказал, имеет прямое отношение к моему ЗДИ, к людям, которые у нас трудятся, к будущему нашего предприятия».

Спрашиваем Юрия Михайловича: «Но ведь у вас есть движение вперед, предприятие развивается – вы открыли новое производство, купили новое оборудование...»

«Конечно, нельзя стоять на месте, никто за нас не будет думать и решать, – говорит Юрий Черкасов. – Да, оконное производство – это шаг вперед, который совпал с нашим шагом в третье десятилетие ЗДИ».

Мы возлагаем на него большие надежды. Ну а лично я возлагаю надежды на своего сына – 26-летнего Михаила, который вместе со мной встает утром полшестого и приезжает сюда к семи, вникает в дела предприятия, болеет, как и я, за его судьбу, думает о его будущем и, надеюсь, станет хорошей сменой мне и встанет у руля «Завода деревоизделий»».

Елена ШУМЕЙКО,
Александр РЕЧИЦКИЙ



Угловой обрабатывающий центр Dogma (SCM Group)



DÖLLKEN: ЕЩЕ БЛИЖЕ К СВОИМ КЛИЕНТАМ!

ОБНОВЛЕННАЯ СКЛАДСКАЯ ПРОГРАММА КРОМОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ



Немецкая фирма Döllken, мировой производитель кромочного материала, снабжает им производителей мебели по всему миру и является одним из лидеров рынка в этой сфере. Во многом успех компании обеспечен успешно действующей вот уже в течение 10 лет складской программой. В 2011 году эта программа, включающая в себя огромный ассортимент высококлассной продукции, продолжает развиваться.

Складская программа кромочных материалов дает возможность поставки клиентам материалов, соответствующих декорам почти любой ламинированной ДСП, в короткий срок, начиная с минимально необходимого клиенту количества – от одного рулона – прямо со склада в Германии. Для того, чтобы быть максимально близко к клиенту, за последние два года компания открыла несколько новых складов. И сегодня у фирмы Döllken имеются склады не только на головном предприятии в Германии, но и по всей Европе – во Франции, Италии, Испании, Англии, Польше, России и Турции.

Коллекция декоров полностью переработана, оптимизирована и приведена в соответствие с коллекциями плит ведущих мировых

производителей. В складскую программу фирмы Döllken сейчас включено более чем 10 тыс. образцов декоров, соответствующих такому же количеству образцов плит.

Клиенты могут приобрести кромку в минимальном объеме от одной коробки (75 м. п.), выбрав необходимый материал среди образцов, выполненных в множестве цветов и художественных решений. Расширение складской программы также происходит и за счет ввода в нее новых размеров кромки – мы представляем клиенту на выбор материалы с разнообразной шириной – от 19/23/28/33/45/54 мм до 100 мм. Мы готовы предложить вам разнообразные размеры кромки, специально подобранных к большинству декоров, например, компании Egger, Pfleiderer, Kronospan и т. д. Спешим подчеркнуть: несмотря на изменения в ассортименте складской программы, в порядке оформления и получения заказов изменений нет – если вы заказали рулон, именно его вы его и получите в оговоренный срок!

Для быстрого поиска необходимых вам материалов в интернете на страничке www.ru.surteco.com имеется специальная программа по подбору кромок.

Для российских мебельщиков в этом году добавлены такие декоры как макassar, ясень шимо, индийский эбони и многие другие. Акцент российской складской программы сделан на российских производителях ЛДСП, таких как: «СФЗ», «Невская Дубровка», «Русский Ламинат», «Евростандарт», «Дятьково». Расширена складская программа по 3D кромке для столешниц и фасадов.

Серьезные изменения затронули ассортимент складской программы по тонкой кромке. Сейчас на складе в г. Подольске представлено 14 однотонных цветов и 54 древесных декоров.

Идя навстречу пожеланиям клиентов, мы запустили новый проект по нарезке кромочного материала. Теперь декоры кромки из термопласта, входящие в нашу складскую программу, складываются как в нарезанном виде, так и в виде «материнских» рулонов. По желанию клиентов материал будет нарезан почти на любую требуемую ширину, при этом возможна комбинация декоров с различной шириной. Надеемся, что этот сервис будет востребован нашими клиентами и позволит нам быстро и качественно удовлетворять их запросы. ■



DÖLLKEN

Широкий спектр кромкооблицовочных материалов

- Нанесение цифровых изображений на кромочные материалы
- Бесшовная технология кромкооблицовки 3D кромки
- Трехмерные кромки с зеркальным глянцем
- Кромки из АБС с зеркальным глянцем

000 «Суртеко»

117587 Москва, ул. Днепропетровская, д. 2
Телефон: +7 (495) 645-2923, -2924, -2925, Факс: +7 (495) 645-2922
info@ru.surteco.com • www.ru.surteco.com

20
24 **Апреля** 2012
Римини, Италия

Woodwide technology



TECHNODOMUS

3-я Международная выставка технологий деревообработки для мебельных производств и строительной промышленности

www.technodomus.it

Информация для участников: Тел. 0541 744607 / 744 111 - technodomus@riminifiera.it

Для получения информации и заказа бесплатных карточек VIP CARD обращаться: mrkgestero@riminifiera.it - Тел. +39 0541 744632

Организаторы

RiminiFiera
business space



ЧЕТЫРЕХСТОРОННИЕ СТАНКИ

ЧАСТЬ 2

Первая часть одноименной публикации (см. ЛПИ № 6 (80), 2011 год) была посвящена истории создания, классификации и технологическим схемам четырехсторонних деревообрабатывающих станков. Продолжаем рассказ об этом оборудовании.

Сегодня нет деревообрабатывающего предприятия, на котором не использовался бы хотя бы один продольно-фрезерный четырехсторонний станок. Основное назначение этого оборудования – изготовление погонажных деталей, имеющих постоянное прямоугольное или непрямоугольное сечение.

ВИДЫ ЧЕТЫРЕХСТОРОННИХ СТАНКОВ

Помимо подразделения на легкие, средние и тяжелые, эти станки по технологическому назначению подразделяются на обычные четырехсторонние, фуговальные и калевочные.

У обычных имеется стандартный набор суппортов: нижний горизонтальный, правый и левый вертикальные, верхний горизонтальный; другой состав суппортов определяется особенностями сечения обрабатываемых деталей и последовательностью операций для его формирования.

К калевочным относятся станки, у которых в дополнение к стандартному набору имеется еще один суппорт, предназначенный для профилирования продольного фрезерования (калевки) сверху, снизу, с боков заготовки или под наклоном, а также для продольного распиливания.

Фуговальными же называются станки, конструкция которых дает возможность предварительного фугования заготовок.

ФУГОВАНИЕ

Фугой (от немецкого Fuge) называется плоский стык или клеевой шов между двумя деталями, соединенными или склеенными друг с другом.



SUPERSET NT (SCM)

Плотность этого соединения зависит от того, насколько соединяемые поверхности по форме приближаются к плоскости.

Для формирования этой плоской поверхности вручную немецкие столяры использовали несколько стругов: сначала шрупхобель (Schrupphobel) – струг с полукруглым лезвием, название которого было переименовано у нас в шерхобель, затем раубанк (Rauhbank), ставший у нас рубанком, а для окончательной обработки – фугбанк или фугебанк (Fugebank), известный у нас теперь как фуганок.

Фуговальный станок появился в середине XIX века и был назван так потому, что, подобно настоящему фуганку, обеспечивал не только получение гладкой фрезерованной поверхности, внешне похожей на строганую вручную, но и ее выравнивание с устранением начальной поперечной и продольной покособленности заготовки.

Это продольно-фрезерный станок, в котором посредством вращающегося инструмента выполняется обработка плоской поверхности заготовки, прилегающей к базировочной плоскости.

При фуговании покособленных заготовок на станке рабочий, взяв каждую в руки, должен сначала определить, какие пласти и кромки вогнуты, и оценить величину стрелы прогиба.

Заготовка укладывается на передний стол станка так, чтобы ее вогнутые стороны были обращены к этому столу и направляющей линейке. В начале работы этот загрузочный стол должен быть поднят до уровня заднего (приемного). После этого рукояткой он опускается вниз на величину, чуть большую, чем стрела прогиба заготовки. Затем заготовка продвигается вперед по столу, базирясь на нем только контактирующими с ним передней и задней крайними точками (рис. 1). Причем для достижения плоскостности важно, чтобы в процессе подачи заготовка не была разогнута. Если такое произойдет или заготовка будет уложена на стол станка выпуклой стороной вниз, то начальный прогиб сохранится и в результате фрезерования. После контакта с фрезой и обработки передний конец заготовки будет опираться уже на задний (приемный) стол, и заготовка, двигаясь дальше, станет постепенно переходить на

этот стол обработанной плоскостью, пока не окажется на нем полностью. При этом ее крайняя задняя точка постоянно будет опираться на передний (загрузочный) стол. Аналогичным способом, с помощью вертикального фуговального суппорта, параллельно может устраняться покособленность кромки заготовки, базирющейся по боковым направляющим линейкам станка.

БАЗИРОВАНИЕ ПО ЛЕНТОЧКАМ

Некоторый недостаток такой схемы фугования состоит в том, что, перед тем как обработанный конец заготовки ляжет на приемный стол, он оказывается на весу в зоне расположения фрезы – в проеме между подающим и приемным столами. Из-за этого возможна вибрация переднего конца заготовки и фрезерование ее поверхности. Поэтому в некоторых станках в качестве фугующей используется многозубая фреза, состоящая из набора пазовых фрез, проходящих через проемы в загрузочном столе.



M-180 (HIGH POINT)

Нельзя называть такую фрезу шевинговальной, поскольку под шевингованием (от англ. to shave – брить, скоблить) понимается отделочная обработка незакаленных зубьев зубчатых колес путем срезания с них тонкой стружки с помощью шевера – зубчатого колеса или рейки с зубьями, снабженными узкими поперечными канавками, которые образуют режущие кромки.

Сборный инструмент пазовыми фрезами формирует на нижней пласти и боковой кромке заготовки базировочные ленточки, которыми заготовка во время последующей обработки опирается на продольные выступы приемного стола, проходящие через весь станок. Удаление этих ленточек с получением гладкой плоской поверхности нижней пласти осуществляется фрезой последнего

Официальное представительство:
ООО «Эдис-Групп», г. Москва, Кутузовский проезд, д. 8
Тел.: +7 (495) 784-7355, E-mail: info@weinig.ru
Internet: www.weinig.ru

WEINIG QUALITY

Высококачественное оборудование - оптимальное решение для любого деревообрабатывающего предприятия!

Текстурирование - принципиально новая технология производства

Приглашаем посетить стенд нашей компании на выставке Woodex 29 ноября - 2 декабря 2011

Проекты

Подготовка инструмента

Шиповое сращивание Прессование

Оптимизация Автоматизация

Раскрой Торцовка Сканирование

Строгание Профилирование

Сложная комплексная обработка

Все из одних рук! 100 % качество!

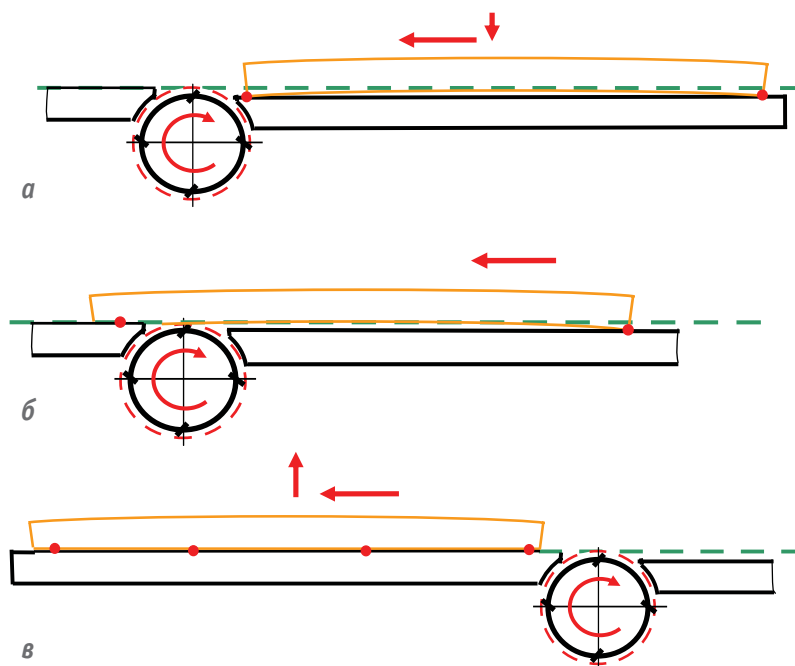


Рис. 1. Принцип фугования плоской поверхности заготовки на станке: а – базирование заготовки на загрузочном столе вогнутой пластиной вниз;

б – обработка переднего края заготовки;

в – окончание обработки.

• – точки контакта заготовки со столом;

--- – окружность резания;

--- – формируемая плоскость

суппорта станка. Такое технологическое решение обеспечивает высокую точность обработки, однако из-за высокой цены станка и сложности его настройки оно сегодня применяется довольно редко.

ФУГОВАЛЬНЫЕ ЧЕТЫРЕХСТОРОННИЕ СТАНКИ

Для обеспечения прямолинейности готовых деталей перед четырехсторонней обработкой все достаточно жесткие, не изгибающиеся под

собственным весом покоробленные заготовки должны были подвергаться предварительному фугованию на отдельном станке. В середине 1960-х годов были разработаны фуговальные четырехсторонние станки, в которых совмещались функции фугования заготовок по нижней пласти и кромке и их последующей четырехсторонней обработки.

У любого такого станка есть характерный удлиненный передний загрузочный стол с боковой продольной

линейкой такой же длины. Регулирование их положения на величину припуска, который должен быть снят первой фугующей фрезой станка, осуществляется станочником вручную, в зависимости от величины коробления заготовки в двух плоскостях. На рисунке хорошо видны рукоятки для изменения высоты загрузочного стола и положения направляющей линейки на величину этого коробления.

Важно и другое обстоятельство: при фуговании передний конец заготовки до его захвата механизмом подачи станка должен быть уже обработан фугующей фрезой при ручной подаче и должен опираться на приемный стол; обработка переднего края заготовки выполняется вручную с подачей заготовки по столу до захвата роликом, расположенным над приемным столом. Дальнейшее продвижение заготовки по заднему столу осуществляется уже всеми роликами механизма подачи, но это не приводит к ее распрямлению и не влияет на плоскостность полученной детали.

Поэтому первый ролик механизма подачи в фуговальных станках подъемный. В противном случае он будет разгибать покоробленную заготовку и фугование окажется невозможным.

Устранение продольной покоробленности длинных заготовок на фуговальном четырехстороннем станке возможно, только если длина его стола не менее 2,5–3 м.

Если обрабатываемая заготовка намного длиннее этого стола, то качественное фугование на станке невозможно.

Поэтому не стоит приобретать станки со столом, у которого длина 1 м и меньше, на таком оборудовании невозможно устранить фугованием коробление длинных и жестких заготовок.



Фуговальный четырехсторонний станок

Кроме того, опыт показал, что станочники довольно часто не выполняют операцию фугования, – механизмы перемещения фуговального стола и линейки оказываются заклиненными от долгого бездействия. Это означает, что затраты на приобретение фуговального стола будут напрасными, а простой загрузочный стол, изготовленный силами предприятия, обойдется значительно дешевле!

СТАНИНА

Станина – неподвижное основание станка, на котором крепятся основные и вспомогательные узлы и агрегаты, механизмы и органы управления.

Она несет все статические, динамические и вибрационные нагрузки, возникающие при эксплуатации станка. Станины четырехсторонних станков еще не так давно изготавливались литыми.

Но в связи со сложностью изготовления моделей и проблемами, сопряженными с самим процессом литья, начиная примерно с 1970-х годов все производители перешли на изготовление сварных станин из проката или листа. Причем некоторые из них освоили и дешевые станины на основе железобетона с наружной и (или) внутренней арматурой.

Недостаток литых и сварных станин, который не может сразу заметить покупатель станка, – их коробление за счет внутренних напряжений. Эти

напряжения устраняются только путем отжига или старения – длительной (до полугода) выдержки станин. Но такую обработку сегодня не может позволить себе ни один производитель оборудования, и риск появления внутренних напряжений предотвращается за счет использования при сварке прерывистых швов, что снижает жесткость станин.

Поэтому предприятие, устанавливая станок, во избежание риска потери этим оборудованием точности обработки должно обеспечить высокую прочность основания (пола) под станком и горизонтальность расположения его рабочих столов в продольном и поперечном направлениях с точностью 0,01 мм/м.

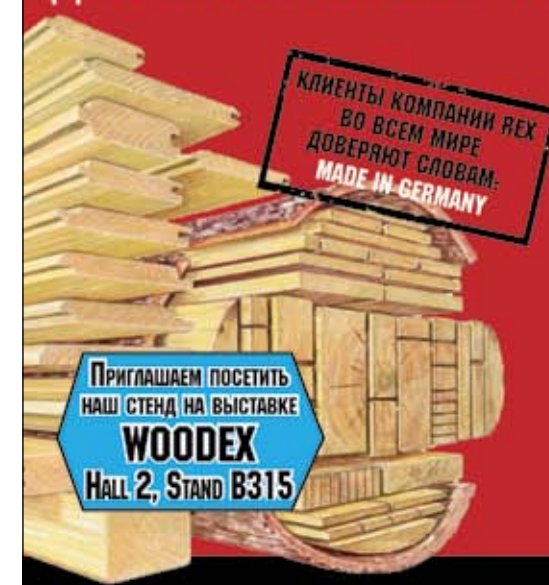
РАБОЧИЙ СТОЛ

Сверху на станине станка располагается рабочий стол. По нему и установленной вдоль него направляющей линейке осуществляется базирование обрабатываемых заготовок.

Стол изготавливается цельным или составным (если в разрыве между его элементами устанавливается фреза). При этом каждая последующая часть стола выполняется регулируемой по высоте – для настройки на величину припуска, снимаемого фрезой. В обычных четырехсторонних станках, где имеется только одна – первая нижняя фреза, стол обычно цельный и по высоте не регулируется.

Отличие в том, что это Rex

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



- Индивидуальная комплектация станков
- Применение новейших технологий
- Сервисное обслуживание



REX
Holzbearbeitungsmaschinen

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

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

TIMBERMASTER
BIGMASTER
SUPERMASTER

Мы экономим ваши деньги!

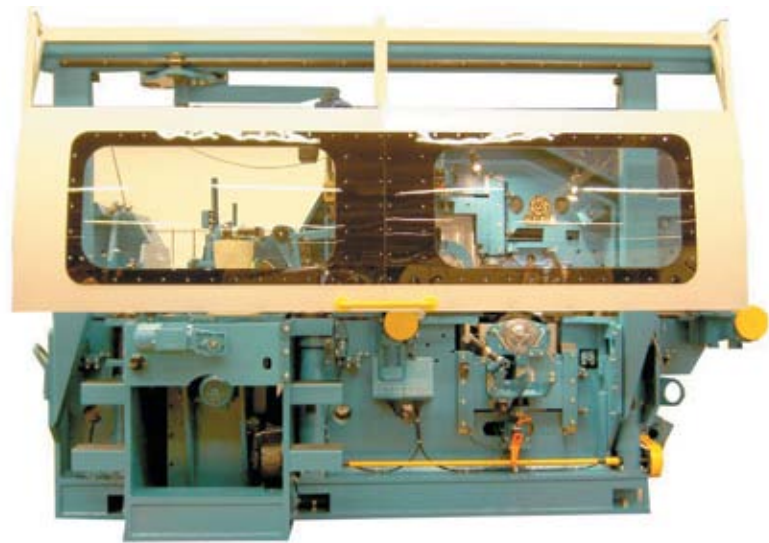
Четырехсторонние станки от фирмы Griggio

G 240/4 19 190 €
G 240/5 22 990 €
G 240/6 29 990 €



ООО "Гриджо Центр"
125493 Москва Россия
ул. Флотская, дом 5, корпус "А", офис 504.
Тел: +7 (495) 544-54-20
Факс: +7 (495) 544-54-21
info@griggio.ru • www.griggio.ru





SUPERLES 4V-S150 (Ledinek)

Передняя часть и задняя сторона всех столов, прилегающие к фрезам, скошены вниз, для того чтобы они максимально нависали над фрезой и проем между ними был минимальным.

От массивности столов и жесткости механизмов регулирования зависит их устойчивость к воздействию вибраций. А от прочности (устойчивости к абразивному износу) зависит долговечность всего станка – при длительной эксплуатации во время обработки узких деталей на столах возможно образование вогнутых участков, что требует их замены или шлифования. Поэтому желательно, чтобы столы были изготовлены из чугуна, а рабочие поверхности имели покрытия, стойкие к износу.

Перекосы столов не допускаются – их плоскости должны быть

строго параллельны. Время от времени следует проводить их проверку с использованием поверочных линейек, плоскопараллельных средств длины и щупов или индикаторов часового типа.

Гнезда винтов для крепления столов и шлицы этих винтов забиваются пылью и смолой древесины, что не позволяет открутить их без повреждения. Поэтому гнезда и шлицы следует периодически очищать и заполнять смазкой.

То же касается и конструкции продольных направляющих линейек станков.

ПРИЖИМЫ

В процессе проходной обработки заготовок на четырехсторонних станках осуществляется так называемое подвижное базирование, при котором

базирующие поверхности заготовки в процессе ее обработки перемещаются (скользят) относительно установочных поверхностей базирующих устройств станка – столов и направляющих линейек. Иногда оно называется также скользящим базированием.

Чтобы обеспечить надежное базирование, заготовки при перемещении должны быть постоянно плотно прижаты к рабочим столам станка и направляющим линейкам. Для этого используются вертикальные и горизонтальные прижимы. Они имеют вид ролика (реже башмака) с цилиндрической пружиной, прижимаемого к заготовке пневмоцилиндром.

Конструкция и форма рабочей части прижима должны исключать образование на поверхности заготовки вдавленных полос или царапин. Поэтому прижимы следует постоянно очищать от налипшей грязи, а образующиеся на них царапины и заусенцы – зашлифовывать.

Если на станке предполагается обработка деталей, не имеющих поверхностей с шириной, достаточной для воздействия прижимов, например треугольного сечения, станок должен заранее оснащаться наклоняемыми прижимами.

Усилие, конструкция и расположение прижимов в станке должны исключать возможное выдавливание в сторону или «наезжание» друг на друга заготовок, проталкиваемых вперед механизмом подачи, в особенности имеющих косообрезанные или обломанные торцы.

Регулирование усилия прижима в большинстве станков производится вручную, с помощью ключей, за счет смещения положения прижима в поперечном к подаче направлении или изменения усилия сжатия пружин, а в станках с электронными системами настройки – за счет изменения их положения с использованием пары винт-гайка.

В следующем номере журнала рассмотрим особенности механизмов подачи четырехсторонних станков, конструкцию их суппортов, включая калевочные, а также системы электронного управления этими станками.

Андрей МОРОЗОВ,
компания «МедиаТехнологии»,
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»



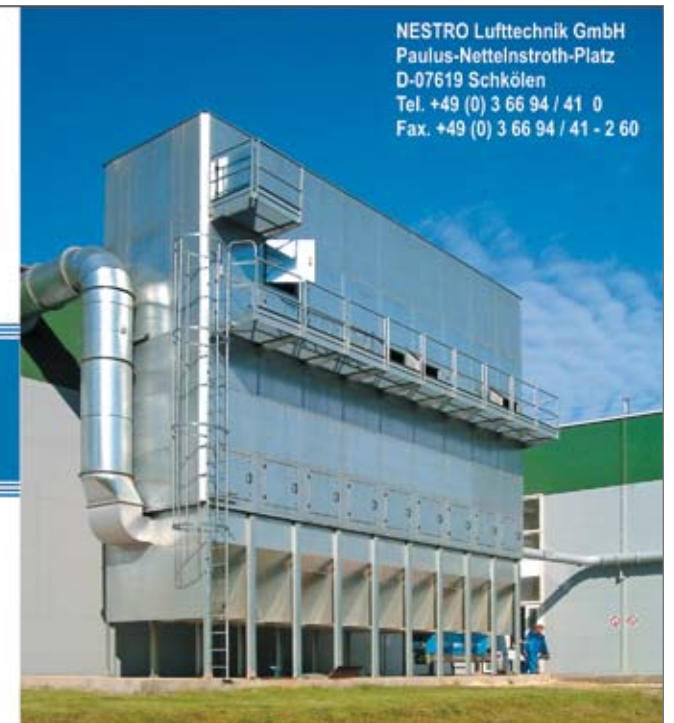
ALFA-500 (MIDA)

NESTRO®
Lufttechnik

ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Проектирование
Продажа
Сервис

- Системы аспирации, фильтры, возврат воздуха, вентиляторы
- Пневмотранспорт, складирование
- Дробилки
- Брикетирование
- Пеллетирующие котлы
- Котлы автоматические на древесных отходах и биотопливе
- Распылительные стенды для покраски
- Приточная вентиляция с подогревом воздуха
- Шлифовальные столы с отсосом пыли
- Утилизация и сортировка ТБО



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

"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

ИННОВАЦИИ В ДЕРЕВООБРАБОТКЕ: ГИБКОСТЬ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.



Высокочастотный пресс – серия SB

OGDEN представляет производительный высокочастотный пресс для производства, ламинирования и склеивания кромок, позволяющий изготавливать различную продукцию, в том числе окна, двери, ламинированный брус, мебель и многое другое.

- Длина пресса до 6 м
- Ширина пресса до 1,3 м
- Толщина до 300 мм
- Генератор до 250 кВт

Лесопильные/ленточнопильные станки от NEVA

позволяют производить строганный шпон из массивных заготовок с минимальным количеством отходов благодаря тонкому пропилю. Предназначен для изготовления напольных покрытий, окон, дверей, мебели и пр.

- Пропил 0,9 мм
- Экономичность в отношении расхода сырья и энергопотребления
- Ровная поверхность, идеальная для склеивания
- Экономия на ножах до 50%

NEVA

www.neva.cz

ogden group

www.ogden-group.com

RisProtech

NEVA – TRADE • Хусова 537 • Кардашова Речице, 378 21 – CZ

Тел. + 420 384 377 111 • Факс + 420 384 377 187 • e-mail: neva@neva.cz

OGDEN GROUP • 1320 Индустриал Драйв • Мэттьюз, NC 28105 США

Тел. 704-845-2785 • Факс 704-845-1023 • e-mail: sales@ogden-group.com

**БОЛЬШЕ
КАЧЕСТВЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**



Роторная ударная мельница SR 300
Порционное или непрерывное измельчение для стандартных анализов, таких как NIR, Кьельдаль, Сокслет и т.п.
www.retsch.ru/sr300



Планетарная шаровая мельница PM 100
Предельно быстрое и воспроизводимое измельчение до субмикронного диапазона
www.retsch.ru/pm100



Криомельница CryoMill
Криогенное измельчение проб с летучими компонентами
www.retsch.ru/cryomill



Аналитические просеивающие машины
Широкий диапазон просеивающего оборудования для анализа размеров частиц сыпучих материалов от 10 мкм до 125 мкм
www.retsch.ru/as



Контрольные сита в соответствии с DIN ISO, ASTM E.
Изготовлены из нержавеющей стали, с сеткой и перфорацией. Внесены в Государственный Реестр средств измерения
www.retsch.ru/sieves



ПРОБОПОДГОТОВКА ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



с высококачественными лабораторными мельницами и измельчителями RETSCH

Среди мельниц и просеивающих машин RETSCH всегда найдется "специалист" для каждой прикладной задачи. Но что в них общего - они производят прекрасно гомогенизированную, неизменную и незагрязненную пробу, таким образом последующий анализ всегда достоверен и представитель. Если Вам требуются профессиональные решения, которые комбинируют в себе высокую производительность, простоту использования, максимальную безопасность управления и долгий срок службы, тогда оборудование RETSCH - Ваш выбор!

РЕЖУЩАЯ МЕЛЬНИЦА SM 300

Мощное предварительное измельчение гетерогенных материалов

- прекрасная адаптация под требования прикладной задачи с варьируемой скоростью от 700 до 3 000 об./мин
- быстрая и легкая чистка без приспособлений благодаря откидной горловине, быстроремонту ротору и ситам

www.retsch.ru/sm300

УЛЬТРАЦЕНТРОБЕЖНАЯ МЕЛЬНИЦА ZM 200

Тонкое измельчение мягких, средне-твердых и волокнистых материалов

- бережное приготовление аналитических проб за очень короткое время
- широкий выбор аксессуаров, в том числе и для измельчения без намолта тяжелых металлов

www.retsch.ru/zm200



Retsch®
Solutions in Milling & Sieving
a VERDER company

190020, Россия,
Санкт-Петербург,
ул. Бумажная, д. 17

Тел.: +7 (812) 777-11-07
Факс: +7 (812) 325-60-73
E-mail: info@retsch.ru

www.retsch.ru

ГРУППА «ИЛИМ» РАЗВИВАЕТ ПРОИЗВОДСТВО В БРАТСКЕ

Инвестиционная программа лесопромышленной группы «Илим» в объеме \$1,4 млрд одновременно с серьезным ростом объемов производства до 2014 года позволит значительно снизить нагрузку основных предприятий компании на экологию.

Только в реализацию экологических мероприятий в рамках проекта «Большой Братск» в общей сложности будет вложено около \$40 млн. В III квартале 2012 года на базе действующего комбината в г. Братске будет запущена новая линия по производству хвойной целлюлозы мощностью 720 тыс. т, в целом же объем производства комбината в итоге превысит 1 млн т. Компания вкладывает в проект \$700 млн, из них 25% – собственные средства, остальное – кредиты международных банков. Затраты непосредственно на экологические мероприятия оцениваются примерно в \$40 млн, однако и проект в целом даст экологический эффект за счет применения современного оборудования и внедрения новых технологий, более эффективного использования ресурсов.

Новая технологическая линия по производству беленой сульфатной целлюлозы на комбинате в Братске исключает выбросы при варке и промывке целлюлозы. При промывке будет снижен расход воды, так как процесс планируется осуществлять закрытым способом. Будут минимизированы отходы и количество реагентов, которые требуются на стадии отбелки.

В варочно-промывном цехе предусмотрена специальная система сбора высококонцентрированных и слабоконцентрированных дурнопахнущих газов с последующим сжиганием в новом содорегенерационном котле (СРК-14), оснащенном

современным электрофильтром со степенью очистки 99,8%. Также намечено создание новой системы очистки в существующем выпарном цехе. Кроме того, планируется установка локальной очистки сточных вод загрязненного коллектора № 1, ремонт и реконструкция сооружений механической и биологической очистки, строительство нового цеха обезвреживания осадка очистных сооружений.

На производственной площадке «Илима» в Братске сейчас также реализуется проект создания производства по получению целлюлозы из лиственницы, разработанный совместно с Петербургским университетом растительных полимеров. Работа над проектом началась в 2010 году и рассчитана на два года. Его общая стоимость – 300 млн руб., половина этой суммы поступит из федерального бюджета, вторая половина – собственные средства группы «Илим».

Целлюлоза из лиственницы способна абсорбировать в четыре раза больше влаги, чем целлюлоза, полученная из других древесных пород. Ее потребителями могут стать производители санитарно-гигиенической продукции и товаров медицинского назначения.

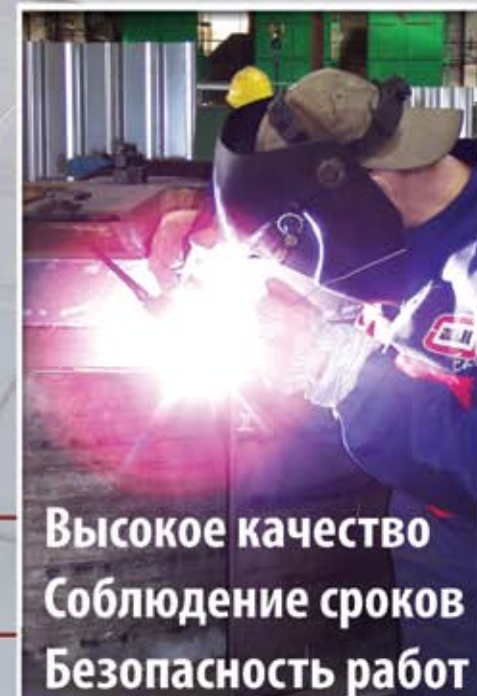
Уже сварена первая в России партия целлюлозы из лиственницы, сейчас образцы новой продукции тестируются возможными покупателями.

По данным открытых источников



**Надежность –
это наша работа!**

**Комплекс инжиниринговых
услуг мирового уровня**



**Высокое качество
Соблюдение сроков
Безопасность работ**



- **Монтаж промышленного оборудования**
- **Выполнение генерального подряда**
- **Техническое сопровождение проектов**
- **Полное контрактное техобслуживание промышленных предприятий**
- **Строительно-монтажные работы любой сложности**
- **Ремонт электродвигателей, насосов, редукторов**
- **Техническое обучение**

ЗАО «БИ Энд К Ист»

Ленинградская область, 188991
г. Светогорск, ул. Заводская, 17
Тел.: (81378) 41078
Факс: (81378) 41069
E-mail: info@bekeast.com
www.bekeast.com

СОВМЕСТНОЕ СЖИГАНИЕ БУРОГО И КАМЕННОГО УГЛЯ С БИОМАССОЙ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ НА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ

В Европе и Северной Америке на теплоэлектростанциях, где основным видом топлива является уголь, в последние годы все чаще используют для совместного сжигания биомассу, в основном древесные топливные гранулы (пеллеты). В связи с этим рынок промышленных пеллет в Европе вырос за прошлый год более чем на 30%.

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Несмотря на низкую стоимость угля в сравнении с природным газом и печным топливом (мазут) даже в пересчете на 1 кВт·ч выработанной энергии, при использовании угля в качестве топлива для выработки энергии существует немало проблем. Основная из них – высокий уровень выбросов от сжигания – газообразных и твердых (зола). В большинстве стран действуют жесткие требования к уровню выбросов, допустимых при сжигании угля. В странах ЕС применяются жесткие штрафные санкции к ТЭЦ, превышающим нормы (вплоть до 50 евро за каждый выработанный мегаватт электроэнергии в час). Выход из этой ситуации – использование различных фильтров (например, электрофильтров) в газоходах котлов либо сжигание угля в виде водоугольных суспензий (водоугольное топливо). В последнем случае из-за низкой температуры горения угля существенно (до 70%) снижаются выбросы оксидов NO_x. Зола, которая образуется при сжигании угля, в ряде случаев может быть использована в строительной индустрии. Здесь также есть проблема удаление золы происходит в большинстве случаев методом гидрозолоудаления, что затрудняет ее погрузку для транспортировки и дальнейшего использования.

Одной из современных технологий, обеспечивающих значительное сокращение выбросов, является совместное сжигание углей и твердых видов топлива из растительной биомассы (древесные гранулы и брикеты, агрогранулы и брикеты из отходов АПК, например, из соломы, лузги подсолнечника и других культур).

ОПЫТ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ

Есть два основных принципа использования промышленных пеллет для производства энергии: либо ТЭЦ полностью переводят на пеллеты в качестве единственного вида топлива (в этом случае говорят о так называемом моносжигании), либо пеллеты используются как дополнительное топливо.

На ТЭЦ, где пеллеты или другая биомасса сжигаются совместно с основным видом топлива (в основном с углем), – это называется Co-Firing, т. е. совместным сжиганием. При смешивании регенеративного топлива из биомассы к основному снижаются выбросы углекислого газа, серы и оксидов азота. Так как при совместном сжигании можно всегда без проблем отказаться от использования биомассы и возвратиться к сжиганию только угля, переход на эту технологию не содержит особого риска для собственников ТЭЦ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Существует несколько способов совместного сжигания угля и биомассы (в частности, пеллет): прямое совместное сжигание, не прямое совместное сжигание, параллельное сжигание.

Прямое совместное сжигание означает одновременную подготовку, измельчение и подачу угля и биомассы в котел. Непрямое совместное сжигание включает раздельную подготовку угля и измельчение биомассы. Параллельное совместное сжигание подразумевает сжигание угля и биомассы в отдельных котлах.

Существует также метод газификации, его суть в первоначальной газификации биомассы и подаче в котел

генераторного газа (этот вариант подходит для использования сырья с большой влажностью, например, для древесной щепы).

При модернизации оборудования электростанций для совместного сжигания решается ряд технических вопросов, основные из которых: чем следует дооборудовать котлы, как осуществлять подготовку и подачу биомассы в котел.

В современных ТЭЦ (мощностью от 200 до 1000 МВт), как правило, применяется метод пылевого сжигания. Для совместного пылевого сжигания специальная установка измельчает пеллеты и уголь в мелкую сухую массу и смешивает их.

При прямом сжигании такая масса с помощью пневматики из установки для измельчения подается прямо в котел. Помимо промышленных пеллет из древесины, используются также другие виды биомассы – как пеллетированные, так и в непереработанном виде (например, тюкованная солома).

ЭФФЕКТИВНОЕ СЖИГАНИЕ

При рассмотрении перспектив использования твердого топлива, в частности, для энергоблоков нового поколения, одним из основных вопросов является его эффективное сжигание. Под последним в первую очередь понимается выполнение двух требований: сжигание должно быть полным, то есть экономичным, и оно не должно приводить к высоким выбросам вредных веществ (в первую очередь оксидов серы и азота). Длительное время для сжигания использовался и продолжает использоваться так называемый факельный метод, при котором смесь мелкоразмолотого угля и горячего воздуха непрерывно подается в зону

горения, поддерживая горящий факел, являющийся источником лучистой и тепловой энергии для нагрева рабочего тела. Для выполнения указанных выше требований разработан и внедрен в практику целый ряд режимных и конструктивных мероприятий, которые, тем не менее, не могут решить проблему в полной мере. Поэтому последние 15 лет ведутся поиски экологически чистых технологий сжигания широкой гаммы твердого топлива, особенно энергетического твердого топлива низкого качества и биомассы при совместном сжигании. В числе таких технологий технология сжигания твердых видов топлива в циркулирующем кипящем слое при атмосферном давлении.

КОТЛЫ С ЦИРКУЛИРУЮЩИМ КИПАЩИМ СЛОЕМ

Огромный интерес представляет использование на ТЭЦ оборудования, предназначенного для сжигания твердого топлива в циркулирующем кипящем слое (ЦКС). Теоретической основой функционирования котлов с ЦКС является представление о кипящем слое. Если в некоторой камере установить решетку, на которую поместить слой угля, и к решетке подать в небольшом количестве воздух, то после предварительного разогрева слоя начнется горение топлива с поверхности с выделением газообразных продуктов сгорания. При восполнении сгорающего топлива на решетке будет поддерживаться горящий фиксированный слой, то есть будет осуществляться так называемое слоевое сжигание твердого топлива. Если увеличивать подачу воздуха под решетку, то частицы топлива, находящегося на решетке, окажутся под сильным напором воздуха, который будет противодействовать силе тяжести, действующей на каждую частицу топлива. При определенной скорости воздуха частицы топлива окажутся во взвешенном состоянии в подъемном потоке воздуха, а толщина горящего слоя увеличится.

При возрастании скорости воздуха в слое появятся отдельные пузыри воздуха, и толщина слоя еще увеличится. Этот так называемый пузырьковый кипящий слой ведет себя так, как ведет себя кипящая жидкость, отсюда и название метода: сжигание в кипящем слое.

При еще большем напоре воздуха подъемная сила, действующая на частицы топлива, оказывается настолько большой, что эти частицы не успевают сгорать

и вырываются из кипящего слоя. При дальнейшем увеличении расхода воздуха видимый слой исчезает и во всем объеме камеры происходит горение скопления частиц топлива с интенсивным перемешиванием. Большее количество частиц топлива не успевает сгореть и выносятся из камеры. На их пути устанавливают циклон – цилиндрический сосуд, в котором продукты сгорания отделяются от несгоревших частиц. Продукты сгорания направляются во вторую часть котла – конвективную шахту для нагрева рабочего тела (воды и пара), а несгоревшие частицы движутся в закрученном потоке, отбрасываются к стенкам, падают вниз и снова направляются в камеру горения. Это и есть циркулирующий кипящий слой. Главная его особенность состоит в том, что объем циркулирующего материала в сотни раз превышает объем подаваемого в камеру воздуха.

Имеется целый ряд схем, реализующих технологию ЦКС. Рассмотрим одну из них. Уголь из бункера направляется на воздухораспределительную решетку топki, под которую для горения подается горячий воздух. На нее же из другого бункера поступает известняк, который вступает в химическую реакцию с серой, связывает ее и в дальнейшем вместе с сухой золой отводится из котла. Таким образом исключается попадание серы в дымовые газы и затем в воздушный бассейн. Образующийся кипящий слой передает часть своей теплоты рабочему телу, движущемуся в экранях, которыми облицованы стены топki. Из верхней части топki смесь продуктов сгорания и частиц топлива, не сгоревших в кипящем

слое, направляется в циклон, где происходит отделение частиц несгоревшего топлива от продуктов сгорания. Несгоревшие горячие частицы смешиваются с частицами свежего топлива, и эта смесь поступает в горящий кипящий слой топki. Продукты сгорания направляются в конвективную шахту, в которой расположены другие поверхности нагрева рабочего тела: конвективный первичный и промежуточный пароперегреватели, экономайзер, воздухонагреватель. На выходе из конвективной шахты из продуктов сгорания удаляется летучая зола, и затем они поступают в электрофильтры для удаления остатков летучей золы, после чего направляются в дымовую трубу для рассеивания в верхних слоях атмосферы.

Одна из основных идей, реализуемых в котлах с ЦКС, состоит в том, что температура кипящего слоя невысока – 820–900 °С. При такой температуре образование окислов азота идет очень медленно. Заметим, что в факельных пылеугольных топках температура горения достигает 2000 °С. В свою очередь, низкая температура горения обеспечивается большими размерами частиц угля (от 2 до 25 мм) и их разобоченностью в кипящем слое, в отличие от процесса пылеугольного сжигания, при котором размер пылевых частиц – примерно 200 мкм.

Другая важная идея – многократная циркуляция горячей смеси золы, известняка и сравнительно небольшого количества подвального свежего топлива. Это обеспечивает не только хорошую сероочистку продуктов сгорания, но

КЛАССИФИКАЦИЯ УГЛЕЙ

Бурый уголь – твердый ископаемый уголь бурого цвета, который содержит 65–70% углерода. Это наиболее «молодой» из ископаемых углей. Используется как местное топливо и химическое сырье. Из-за значительного содержания воды (более 40%) у него низкая теплота сгорания. Кроме того, в его составе большое количество летучих веществ (до 50%). Большое содержание серы в буром угле приводит при его сжигании к сильному загрязнению окружающей среды. Бурый уголь добывается открытым способом (что также негативно влияет на экологию) в Германии, Польше и Чехии. Используется в основном на электростанциях, расположенных вблизи места добычи.

Каменный уголь. Содержание углерода в каменном угле в зависимости от сорта составляет от 75 до 95%. Содержит до 12% влаги, поэтому по теплоте сгорания превосходит бурый уголь. А 32% летучих веществ обеспечивают ему неплохую воспламеняемость. Каменный уголь, наряду с ураном, важный энергоноситель для станций в Германии.

Антрацит – каменный уголь наиболее высокой степени углефикации. Характеризуется плотностью и блеском, содержит 95% углерода. Применяется как твердое высококалорийное топливо (теплотворность 6800–8350 ккал/кг). Среди углей отличается наибольшей теплотой сгорания, но плохо воспламеняется.

и существенно интенсифицирует процесс сжигания. У технологии сжигания в котлах с ЦКС имеется ряд важных преимуществ по сравнению с широко применяемым традиционным факельным сжиганием. Она обеспечивает:

- эффективное сжигание низкокалорийных, высокосольных видов топлива, а также топлива с малым выходом летучих, что определяется стабильной температурой в топке, длительным временем нахождения коксозольного остатка в реакционной зоне. В результате достигается значительная экономия вспомогательного топлива, так как исключается подсветка мазутом или газом;
- возможность сжигания топлива различного качества в одном и том же котле;
- возможность использования упрощенной схемы подготовки топлива;
- отсутствие необходимости в пылеприготовительном оборудовании;
- высокие динамические характеристики;
- быстрый пуск котла из «горячего» состояния;
- эффективное (более 90%) связывание оксидов серы путем относительно дешевого способа подачи известняка в топку при оптимальной температуре слоя около 870 °С и длительном времени нахождения частиц известняка в реакционной зоне;
- низкие выбросы оксидов азота (менее 200–300 мг/нм³) без использования специальных средств азотоочистки, которые обусловлены низкой и стабильной температурой слоя и надслоевого пространства при организации ступенчатого подвода воздуха;
- возможность использования низкосортного топлива (зольностью до 65%), например отходов углеобогащения;
- эффективная работа котлоагрегата в широком диапазоне нагрузки (от 20 до 100%) установленной мощности оборудования;
- соблюдение жестких требований по выбросам вредных веществ в окружающую среду.

Технология кипящего слоя в энергетических установках (установках тепловой мощностью 50 МВт и более) стала широко использоваться с середины 70-х годов прошлого века в результате уже стоичающихся норм вредных выбросов.

Необходимо отметить, что в последнее время в Западной Европе, особенно

в Скандинавских странах, все активнее используются разные виды биомассы для получения тепла и энергии. Наиболее перспективной считается технология кипящего и циркулирующего слоя при совместном сжигании биомассы, а также промышленных и муниципальных отходов в смеси с углем. Это позволяет эффективно утилизировать используемые отходы и снизить нагрузку на окружающую среду. Немаловажным является также то обстоятельство, что в этом случае можно не использовать добавки инертного материала (используется зола угля) и уменьшить расход известняка при том же содержании серы в угле (за счет разбавления дымовых газов).

Развитие мировой энергетики сегодня происходит на фоне изменения топливно-энергетического баланса в сторону угольной составляющей и совместного сжигания угля и биомассы. В связи с этим все актуальнее становится широкое использование чистых угольных технологий. Одной из таких технологий является способ сжигания горючих материалов в кипящем слое. Применительно к углю способ позволяет эффективно и экологически безопасно сжигать угли разного качества, в том числе низкосортные, и отходы углеобогащения. Технология привлекательна также возможностью создания компактного топочного оборудования и автоматизации топочного процесса. Вместе с тем эффективность сжигания угля в кипящем слое зависит от выполнения определенных требований к топливу и самому процессу. К таким требованиям относятся, например, сортировка угля, стабильность свойств и расхода при подаче в топку, равномерность подачи угля на площадку слоя, параметры ведения топочного процесса – температура слоя, скорость псевдоожижения, давление в топке. В связи с этим актуальным становится совместное сжигание угля и древесных топливных гранул (пеллет), которые полностью отвечают вышеизложенным требованиям к качеству топлива при сжигании в кипящем слое.

Кроме отмеченных выше достоинств котлов с ЦКС, можно отметить и ряд других. В таких котлах эффективно сжигаются некачественные виды топлива: угли с высоким содержанием породы, которые в ЦКС играют роль циркулирующего наполнителя слоя; угли с высоким содержанием золы и влаги, а также трудно зажигаемые виды топлива (с малым выходом

легковоспламеняющихся летучих газов). Перед подачей в топку ЦКС топливо не требует мелкого размола (достаточно дробления), что исключает необходимость угольных мельниц и улучшает экологическую обстановку на ТЭС. Отсутствие отдельных серо- и азотоочистки (в котлах с ЦКС они органически включены в процесс горения) обеспечивает компактность этих котлов, что весьма удобно для реконструкции действующих ТЭС. Вместе с тем по сравнению с пылеугольными котлами у котлов с ЦКС более сложная конструкция, они больше подвержены процессам разрушения (эрозии поверхностей нагрева запыленным потоком), у них повышенный расход электроэнергии на привод высоконапорных вентиляторов для подачи воздуха в зону горения и создания кипящего слоя. Технико-экономические оценки показывают, что себестоимость электроэнергии, вырабатываемой с помощью котлов с ЦКС в энергоблоках 150–200 МВт, а также уровень капитальных затрат, затрат на топливо, обслуживание и ремонт – на уровне аналогичных показателей для пылеугольных котлов с сероочисткой. Как показывает мировой опыт, затраты на ремонт и обслуживание котлов с ЦКС и вспомогательных систем, как правило, ниже, чем затраты на ремонт и сервис котлов факельного сжигания с азото- и сероочисткой. Область применения котлов с ЦКС – сжигание низкосортных твердых видов топлива при паропроизводительности до 250 т/ч как на новых ТЭС, так и на станциях, проходящих модернизацию. В мировой практике нашли широкое применение котлы с топкой кипящего слоя разной мощности. Сейчас в разных странах эксплуатируются более 200 энергетических котлов с ЦКС (в том числе действует энергоблок мощностью 250 МВт) для сжигания каменных и бурых углей разных месторождений.

В настоящее время ввиду изменений в топливной конъюнктуре и повышения требований к выбросам с продуктами сгорания интерес к использованию таких котлов растет.

В следующем номере мы расскажем о самых значительных энергетических проектах с использованием технологии совместного сжигания.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ,
компания *Eko Holz-und Pellethandel GmbH, Германия*

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БРИКЕТОВ



Продажа • Сервис • Консультации

+7 (812) 333-0096
+7 (965) 065-2222

Завод
Эко
Технологий

RUP®

info@zet.spb.ru www.zet.spb.ru

ОАО «Жуковский завод технологического оборудования»

**КОНВЕЙЕРНАЯ
ТЕХНИКА**
любые типоразмеры
транспортные связи топливных складов

**ПРЕССЫ ДЛЯ
БРИКЕТИРОВАНИЯ**
производительность до 350 кг/час

**РУБИТЕЛЬНЫЕ
МАШИНЫ**
производительность до 10 м³/час

**УСТАНОВКИ ДРЕВЕСНО-
СТРУЖЕЧНЫЕ**
производительность до 2000 кг/час

**ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНАЯ
МАШИНА ДСМ**
производительность 6-8 м³/ч






242700 Брянская обл. г. Жуковка, ул. К. Маркса, 99
тел./факс 8(48334) 3-26-50, 3-11-73, 3-27-84
Интернет: www.jzto.ru
e-mail: jzto@mail.ru, jzto_zakaz@mail.ru

Современная австрийская техника для производства энергии из биомассы



AGRO
FORST & ENERGIETECHNIK GmbH
www.agro-ft.at

Тепло и электричество из древесины!

- использование низкотеплотворного и негабаритного топлива
- высокий КПД котлоагрегата
- сервисное сопровождение
- надежность в эксплуатации

+7(495) 665 30 52

www.agro-ft.ru



«ЗЕЛЕНый ОФИС» И «ЭКОДОМ»



Уважаемые читатели ЛПИ!

Мы продолжаем публиковать подборку материалов, посвященных Международному году лесов. Все они так или иначе связаны с лесом, древесиной и продукцией из нее и их экологически ответственным использованием. В этом номере мы предлагаем вашему вниманию публикацию об экологизации наших рабочих офисов, в том числе об использовании в них продукции из древесины.

Директор по природоохранной политике Всемирного фонда дикой природы (WWF) России Евгений Шварц:

«Кажется, что нет ничего более далекого от природы, чем офис, и ничто так не далеко от офиса, как природа... Но именно в офисе, где многие из нас проводят в среднем восемь часов в день, каждый может принять участие в сохранении нашей планеты!»

Вот почему Всемирный фонд дикой природы всячески поддерживает корпоративные программы по воспитанию и обеспечению экологической ответственности как своих сотрудников, так и своих бизнес-партнеров, например, политику корпоративных закупок. Ведь, потребляя бумагу и древесину со знаком Лесного попечительского совета (Forest Stewardship Council – FSC), мы можем быть уверены в том, что лес, использованный при производстве этой продукции, не был вырублен в особо охраняемых природных территориях, методы его заготовки были обеспечены возможностями для его естественного восстановления, не были нарушены права местного населения, а рабочие получили достойную заработную плату, социально защищены, и их жизнь и здоровье не подвергаются необоснованным рискам.



Воспитание экологической ответственности потребления и уменьшение «экологического следа» индивидуального образа жизни – весьма важная общая задача WWF и бизнеса. Чем больше будет компаний, которые поставят перед собой такие задачи, тем большим будет положительный эффект, который скажется на состоянии планеты Земля. Экологизировать офисное пространство совсем не страшно и несложно: для этого необходимо понимать и разделять принципы бережного и ответственного отношения к ресурсам планеты, а также освоить технологии, с помощью которых это можно делать, не покидая офиса».

«ЗЕЛЕНый», «ЖИВОЙ», «ЭКОЛОГИЧНЫЙ» ОФИС

Сколько времени мы проводим на рабочем месте? Почти полжизни. А как организовано наше рабочее место и офисное помещение, в котором оно находится? Какой «экологический след» оставляет наше пребывание на работе? Для многих наших современников эти вопросы становятся все более и более актуальными. В мире, в том числе в России, развиваются инициативы и движения, связанные с экологизацией офисной жизни. Эти инициативы возникают и в результате влияния политики корпоративной и социальной ответственности, проводимой компаниями, и в результате роста самосознания людей, которых волнуют вопросы сохранения окружающей среды, и в результате воздействия информационных кампаний, проводимых природоохранными организациями. Если говорить о нашей стране, то первыми заговорили о необходимости экологизации офисов Гринпис и Всемирный фонд дикой природы (WWF), запустив в жизнь соответствующие программы. Интересно, что при сходстве содержания этих программ они позиционируются по-разному и мотивация, заложенная в их основу, тоже несколько различается.

Так, проект Гринпис России «Зеленый офис», который стартовал в разгар финансового кризиса 2008 года, базировался на идее о том, что кризис заставляет компании экономить, в том числе на административных

расходах. Гринпис предлагал довольно простые способы уменьшения потребления энергии и других ресурсов, а значит, и денег на содержание офиса. Главная среди предлагаемых рекомендаций – экономия электроэнергии. За счет использования энергосберегающих ламп и датчиков движения, контролирующих процесс включения/выключения света, можно добиться значительного снижения электропотребления. Экономия электроэнергии способствует снижению токсичных выбросов на тепловых электростанциях. Сокращаются и выбросы парниковых газов, что очень важно для борьбы с глобальным изменением климата. Среди способов экономии тепловой энергии – установка регуляторов подачи тепла на радиаторах отопления, отключение радиаторов в нерабочее время. Программа «Зеленый офис» предлагает установку водосчетчиков, что позволяет сократить расходы на 20–40%. Проблему бытовых отходов предлагается решать путем раздельного сбора мусора. Есть и другие рекомендации.

Если обратиться к программе WWF России «Живой офис», то она позиционируется не столько как программа, помогающая экономить средства (хотя и это тоже!), сколько как программа по сохранению живой планеты, созданная специально для офисных работников. Цели программы «Живой офис»: развитие культуры ответственного потребления у сотрудников офисов, сокращение использования природных ресурсов и уменьшение количества производимых отходов, снижение уровня загрязнения окружающей среды. WWF предлагает ряд советов по «озеленению» офисной жизни, а также креативные дизайнерские наклейки и плакаты, которые помогут сотрудникам офисов следовать этим советам ежедневно. При этом «Живой офис» – это именно живой, интерактивный и индивидуальный подход к каждой компании с ее особенностями, а не набор стандартных советов и правил.

WWF выделяет несколько основных областей, которые имеют отношение к «озеленению» офиса, среди которых электричество и тепло, вода, мусор, транспорт, продукция из древесины (бумага, мебель). Задавая простые вопросы, мы даем на них ответы, которые заставляют каждого задуматься о своем «экологическом следе».



РЕКОМЕНДАЦИИ ГРИНПИС РОССИИ ПО ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОФИСОВ (ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ)

Электроэнергия

- В офисе не следует использовать лампы накаливания, кроме случаев, когда их нельзя исключить по технологическим соображениям или соображениям безопасности. В случае использования люминесцентных ламп по возможности используются наиболее эффективные лампы этого класса.
- Там, где это возможно, применяется система автоматического контроля освещения (фотореле, датчики движения).

Тепло

- Для обеспечения оптимальной температуры воздуха в офисе используется ручная или автоматическая система регулирования подачи тепла, исключающая открывание окон с этой целью, а также регулирующая температуру в зависимости от присутствия или отсутствия сотрудников в помещении.

Вода

- Рекомендуется установка приборов учета расхода воды и оплата водопотребления по их показаниям.

Ресурсы

- В офисе используется бумага (включая печатную продукцию, туалетную бумагу), полностью изготовленная из вторичного сырья и/или бумаги, сертифицированной по схеме FSC.
- Там, где это возможно, печать черновых вариантов документов производится на оборотной стороне офисной бумаги, которая была уже использована для печати

какой-либо информации.

- В офисе налажен селективный сбор и сдача в специализированные пункты приема вторичного сырья как минимум по следующим категориям: бумага, пластик, стекло.

Токсическое загрязнение

- В офисе исключено использование средств бытовой химии, содержащих хлор и хлорорганические соединения, фосфаты и фосфонаты.
- В офисе исключено использование канцелярских товаров, предметов интерьера, бытовой и электронной техники из поливинилхлорида (ПВХ), в случае если альтернативная продукция присутствует на рынке.
- При замене окон исключена установка оконных конструкций, изготовленных из ПВХ.
- В офисе исключено использование одноразовой посуды. Если по гигиеническим соображениям такой отказ невозможен, предпочтение отдается одноразовым предметам из влагопрочного картона с последующей их сдачей на вторичную переработку.

ГМО

- Исключено использование пищевых продуктов, содержащих генетически модифицированные организмы (если применимо).

Информационное обеспечение

- В офисе размещается информация (наглядная агитация) по пропаганде энерго- и ресурсосберегающих технологий и экологизации офиса.

ЗАЧЕМ ЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И ТЕПЛО?

Чем больше здание офиса теряет тепла, тем больше необходимо энергии для его отопления зимой. А чем больше мы расходует электроэнергию и тепла, тем больше топлива требуется электростанциям, следовательно, тем больше ядовитых продуктов сгорания попадает в атмосферу. Снижение энерго- и теплопотребления ведет к уменьшению объемов выбросов углекислого газа (CO₂) – главной причины глобальных климатических изменений. Кроме того, сокращение расходов на электроэнергию улучшает финансовое состояние компании.

ЗАЧЕМ ЭКОНОМИТЬ ВОДУ?

Три четверти земной поверхности покрыты водой, однако на долю питьевой воды приходится всего 2,5% общего объема мирового океана. Питьевая вода уже сегодня является дефицитом в 80 странах мира!

По статистике, каждый москвич ежедневно расходует до 500 л воды, при этом происходит расход не только воды, но и электроэнергии: на водозабор, очистку, подогрев воды и очистку канализационных стоков. Поэтому, заботясь об экономии воды, вы помогаете также экономить электричество и сокращать количество выбросов CO₂ в атмосферу.

ЗАЧЕМ УМЕНЬШАТЬ КОЛИЧЕСТВО МУСОРА?

Ежегодно в крупных городах образуется огромное количество мусора,

например, в Москве – более 19 млн т, из которых 3,9 млн т – твердые бытовые отходы (ТБО) и крупногабаритный мусор.

Большинство этих отходов не разлагается. Мусор, который вывозится из Москвы, поступает на подмосковные полигоны, где к нему добавляется мусор из областных населенных пунктов. По данным за 2008 год, на полигонах Подмосковья накопилось около 20 млн т мусора. В числе способов борьбы с этой ситуацией есть такие, которые по силам каждому человеку, каждому сотруднику компании. Это так называемые «Три R» – Reduce, Reuse, Recycle (уменьшение потребления, повторное использование и переработка).

ЗАЧЕМ СОКРАЩАТЬ КОЛИЧЕСТВО ПОЕЗДКОВ?

Крупнейший загрязнитель атмосферного воздуха и, соответственно, одна из главных причин глобального изменения климата – транспорт. Сегодня общее количество автомобилей в мире – около 700 млн!

По оценке межправительственной группы экспертов по изменению климата, более 56% выбросов CO₂ – основного компонента парниковых газов – образуется в результате переработки и использования ископаемых видов топлива. Вашим вкладом в спасение «здоровья» Земли может стать уменьшение количества авиаперелетов и поездок на автомобиле и поощрение такого же поведения коллег.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ ПРОДУКЦИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ САМАЯ «ЗЕЛЕНАЯ»?

Интересно, что почти все «наборы» советов по экологизации офисной жизни касаются экономии ресурсов. И в первую очередь сбережение древесины и продукции из нее, к которой относятся офисная бумага, канцелярские товары, мебель. Казалось бы, что может быть «зеленее» леса и продукции из древесины? Тем более что мы привыкли: лес – ресурс возобновляемый, его много, древесина прекрасно утилизируется. Но вчитайтесь в ответ на вопрос «Зачем экономить бумагу?». WWF отвечает: на производство 1 т бумаги уходит почти 98 т различных ресурсов – химикатов, энергоносителей, древесины,

воды. Более того, среди отраслей промышленности целлюлозно-бумажная занимает первое место по потреблению воды и пятое по потреблению электричества. Производство бумаги загрязняет окружающую среду ртутью и хлорсодержащими веществами и требует потребления от 100 до 200 м³ воды на 1 т бумаги!

Известно, что за последние десятилетия объем потребления бумаги, в том числе офисной, в мире увеличился. Кроме того, есть данные о том, что в мире более 50% бумаги изготавливается из нелегальной древесины, срубленной в основном в экологически ценных лесах. По оценкам экспертов, объем производства бумаги в течение следующих 15 лет увеличится еще на 20%, а значит, давление на леса возрастет. Экспертные оценки свидетельствуют о том, что у каждого пятого изделия из древесины российского происхождения, а также почти у 80% продукции из тропической древесины сомнительное происхождение, то есть, скорее всего, они изготовлены из незаконно заготовленного сырья. Часто из-за неграмотных рубок происходит замена ценных пород малоценными, при этом лесозаготовители почти не обращают внимание на редкие виды животных и растений, обитающих в лесу. Кроме того, в некоторых лесах, в том числе и в нашей стране, живут коренные жители – эвенки, нанайцы, удэгейцы, которые зачастую испытывают негативное воздействие лесопромышленных компаний.

Именно поэтому экологи призывают обратить внимание, с одной стороны, на ресурсосберегающие рекомендации, а с другой – на источники происхождения древесины и подтверждение легальности ее выращивания. В программе «Зеленый офис» говорится: «В первую очередь это экономия бумаги за счет двухсторонней печати и использования бумаги из вторсырья. Эффект дает и максимальный переход на электронное дело-производство. Экономия расходов на бумагу за счет двухсторонней печати может достигать примерно 20%. Для крупных организаций это весьма приличная сумма. Замена 1 т первичной бумаги на такое же количество произведенной из макулатуры экономит примерно 5 м³ древесины. Напомним, что деревья поглощают углекислый

газ и производят кислород. Примерный подсчет показывает: одно дерево за сутки производит столько кислорода, сколько достаточно для дыхания трех человек в течение почти трех суток! Использование бумаги из вторсырья экономит электроэнергию и воду, уменьшает выбросы ядовитых веществ, которыми богаты сбросы воды и атмосферные выбросы целлюлозных комбинатов. Подсчитано, что производство вторичной бумаги требует на 60% меньше энергии и на 50% меньше воды по сравнению с процессом ее получения из целлюлозы. Для справки: в Европейском сообществе повторно используется почти 60% бумаги, в США – около 50%.

Если ваша организация придерживается определенных этических принципов, имеет прозрачную корпоративную социальную политику, хочет снизить риски бизнеса и улучшить репутацию, то ей, несомненно, нужно покупать и/или использовать сертифицированные изделия из древесины, в том числе бумагу, сделанную из легально заготовленной древесины. Если вы как потребитель хотите рублем поддерживать ответственного лесопользователя, ведущего экологически и социально сбалансированное хозяйство, то вам следует покупать сертифицированную лесную продукцию». Как вариант «Зеленый офис» предлагает, если возможно, выбирать бумагу с сертификатом FSC.

Бытует мнение, что таких товаров пока мало на российском рынке и их трудно найти. Подсказываем: список FSC-сертифицированной продукции можно получить на сайте Лесного попечительского совета www.fsc.ru. Сегодня на российском рынке имеется следующая FSC-сертифицированная продукция, используемая для офисов: офисная бумага (например, «Снегурочка» производства компании «Монди СЛПК», а также некоторые виды бумаг, производимых компанией UPM – Kymmene), бумажная упаковка, изделия санитарно-гигиенического назначения, материалы для строительства и отделки, мебель, канцелярские товары. В офисе WWF России, например, используется только FSC-сертифицированная бумага, на визитных карточках сотрудников тоже стоит знак FSC, но одно из самых важных достижений – то, что мы начали печатать журнал «Устойчивое

лесопользование» в сертифицированной типографии на сертифицированной бумаге, и на его обложке также есть знак FSC!

«ЗЕЛЕНый» ОФИС В «ЗЕЛЕНОМ» ДОМЕ

Когда мы начинаем рассуждать о «зеленом» офисе, на ум сразу приходит вполне логичная мысль: «А не устроить ли его сразу в “зеленом” доме?» Действительно, в последние годы под влиянием таких глобальных факторов, как рост численности населения, истощаемость природных ресурсов, изменение климата, чрезмерная эксплуатация земель, в мире стало сильно изменяться отношение к домостроению. На первый план стали выходить такие характеристики сооружений (и офисных, и предназначенных для жилья), как экологичность, экономичность, обеспечение здорового образа жизни и комфортность, энергоэффективность. Можно сказать, что в строительном секторе сейчас происходит маленькая революция под названием «зеленое домостроение».

«Зеленое» домостроение – это практика строительства и эксплуатации зданий, целью которой является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания: от выбора участка и проектирования до возведения, эксплуатации, ремонта и разрушения. Другая цель «зеленого» строительства – сохранение или повышение качества зданий и комфорта их внутренней среды. Эта практика расширяет и дополняет классическое строительное проектирование понятиями экономии, полезности, долговечности и комфорта. Хотя новые технологии постоянно совершенствуются, при создании «зеленых» зданий основной заботой является сокращение общего влияния постройки на окружающую среду и здоровье людей. Этих целей можно достичь за счет эффективного использования энергии, воды и других ресурсов; повышенного внимания к здоровью обитателей дома и заботе о поддержании их трудоспособности; уменьшения отходов, сокращения выбросов и других вредных воздействий на окружающую среду. Это направление в домостроении не так давно выделилось в отдельный сектор рынка, но для него уже разработаны

особые требования и стандарты. В 47 странах зарегистрированы инициативы или проводились мероприятия по «зеленому» домостроению. В 12 странах мира действуют организации, которые называются «Советами по “зеленому” домостроению» (Green Building Councils), еще в пяти странах ведется подготовка к их созданию. Они занимаются разработкой и внедрением соответствующих стандартов. В разных странах мира такие стандарты имеют разное наименование: в Великобритании – BREEAM, в США – LEED, в Германии – DGNB.

Применяемые в «зеленом» домостроении технологии включают создание систем естественного освещения, естественной вентиляции, естественной утилизации отходов, использование экологических изоляционных материалов, энергии ветра, солнца, биомассы, а также термальных коллекторов воды и т. д.

Один из главных показателей в «зеленом» домостроении – количество энергии, затрачиваемое на производство строительных материалов. Чем ниже энергозатраты, тем материал лучше для использования. К наиболее энергозатратным строительным материалам относятся сталь, пластик, цемент, к наименее энергозатратным – древесина. До 60% лесопильной продукции в мире используется в домостроении. Во всех странах «зеленого» домостроения древесина признана экологичным продуктом и основой «зеленого» дома, поскольку является возобновляемым ресурсом, заготовки и потребление которого при выполнении определенных требований может не наносить ущерба окружающей среде. Стандартами «зеленого» домостроения предусматривается преимущественное использование сертифицированной древесины.

НАШ ДОМ – «ЭКОДОМ»

Первый по-настоящему «зеленый» офис скоро появится в Москве. Проект по превращению старого здания WWF России в «Экодом» готов к запуску. Обветшавшему офисному зданию WWF в Москве необходима срочная реконструкция. Экологическая организация решила подойти к этой задаче цивилизованно и модернизировать здание в соответствии с самыми современными экологическими принципами. Задача проекта «Экодом» – показать,

Президент Российской Федерации Дмитрий Медведев:

«Наши здания и сооружения – это “черная дыра”, в которой бесследно исчезают огромные ресурсы. Теплопотери доходят до 60%... Поэтому принят Федеральный закон об энергосбережении и повышении энергоэффективности. В его развитие должны быть пересмотрены действующие нормы в строительстве, приняты регламенты и системы экологических стандартов. В других странах уже проектируются специальные здания с нулевым энергопотреблением. В интересах собственника строить новые объекты на принципиально иной технологической базе».

что здания, отвечающие высоким требованиям по экологии и энергоэффективности, можно строить в центре Москвы по конкурентным ценам и с использованием доступных материалов.

«По сравнению со строительством аналогичного стандартного здания возведение «зеленого» офиса в Европе обходится на 10–15% дороже, а в России – на 30–40%, – говорит директор WWF России Игорь Честин. – Однако эта «переплата» со временем окупается за счет экономии энергии, воды и даже, по мнению некоторых специалистов, более высокой производительности труда сотрудников, работающих в таком здании». Смета реконструкции «Экодому» WWF будет сопоставима со сметой реконструкции обычного здания даже без учета этих факторов – благодаря

благотворительной поддержке проекта со стороны компаний-партнеров. Многие технологии, которые будут использованы в «Экодоме», хотя и применяются в отдельных проектах в России, никогда не «собирались вместе под одной крышей».

Так, потребление энергии в доме будет снижено за счет интеллектуальной системы управления освещением (датчики движения, устройства, позволяющие регулировать мощность освещения в зависимости от интенсивности дневного света), предоставленной группой Legrand. В «Экодоме» будет также использовано энергоэффективное осветительное оборудование торговых марок Zumtobel и Thorn. Применение этих технологий позволит снизить общее потребление электроэнергии, расходуемой на освещение, до 35%. Компания «Шнейдер

Электрик» оснастит все остальные системы жизнеобеспечения здания (отопление, вентиляция, водоснабжение и т. д.) интеллектуальной системой управления, работа которой основана на мониторинге энергопотребления.

Кондиционер в офисе будет только один – в серверной. Во всех остальных комнатах летом комфортная температура будет поддерживаться за счет экотехнологий. Стеклопакеты не пропускают инфракрасное излучение, зеленая крыша поглощает тепло. Воздуховоды Zehnder, расположенные в толще межэтажных перекрытий, позволят бетонным перекрытиям охлаждаться воздухом летними ночами и в течение дня «отдавать» прохладу помещению. Помещения с меняющимся количеством людей будут оснащены системами регулировки вентиляции в зависимости от концентрации CO₂.

В «Экодоме» будут использованы только экологичные материалы: краска Dulux, которая соответствует требованием BREEAM к низкому содержанию VOC (летучих органических веществ), мебель Kinnarps из FSC-сертифицированной древесины. И даже цемент, который будет использован при реконструкции здания, также «зеленый» – в процессе его производства компания Lafarge использует альтернативное топливо и частично золу и шлаки вместо клинкера.

Этот пилотный проект особенно важен для перспективы развития такого домостроения, учитывая, что в России на жилищный сектор приходится наибольший потенциал экономии энергии. Разработка проекта началась в январе 2010 года благодаря поддержке Французского агентства по защите окружающей среды и контролю энергопотребления ADEME.

Архитектурный и инженерный проект здания разработало бюро «ВЛИ Восток» (с участием архитектора Патрика ле Приоля) в рамках соглашения по энергетике между Россией и Францией и при активном участии сотрудников WWF России. Управление проектом ведет компания «Пром Истейт». К проекту уже присоединились десятки других партнеров. Летом 2010 года проект победил на всероссийском конкурсе по «зеленому» строительству Green Awards.

Елена КУЛИКОВА,
руководитель Лесной программы WWF

«ПАНДА-ДОМ» ДЛЯ WWF

Проект создания экологического дома в рамках реконструкции офиса Всемирного фонда дикой природы (WWF России) в Москве победил на первом всероссийском конкурсе по «зеленому» строительству Green Awards (2010 год). Проект «зеленого» здания WWF России, или «Панда-дома», разрабатывался строго в соответствии с принципами экологического строительства. Главная идея проекта – строительство первого в Москве «зеленого» офисного здания, наносящего минимальный вред окружающей среде, комфортного для работы сотрудников и имеющего при

этом низкую стоимость постройки и эксплуатации.

«Панда-дом» может стать не просто образцом экоофиса, но и своеобразным «музеем» энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий освещения, отопления, вентиляции, обработки стоков.

В архитектурном образе здания WWF отражается идея заботы о Земле. Две согнутые плоскости фасадов символизируют ладони, обнимающие земной шар.

Офис WWF будет открыт для посещений студентов, инженеров, архитекторов и всех тех, кто заинтересован в продвижении идей экостроительства в нашей стране.



СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ

комплексная огнебиозащита древесины с усиленным огнезащитным действием (I гр., II гр.) и контрольным тонированием

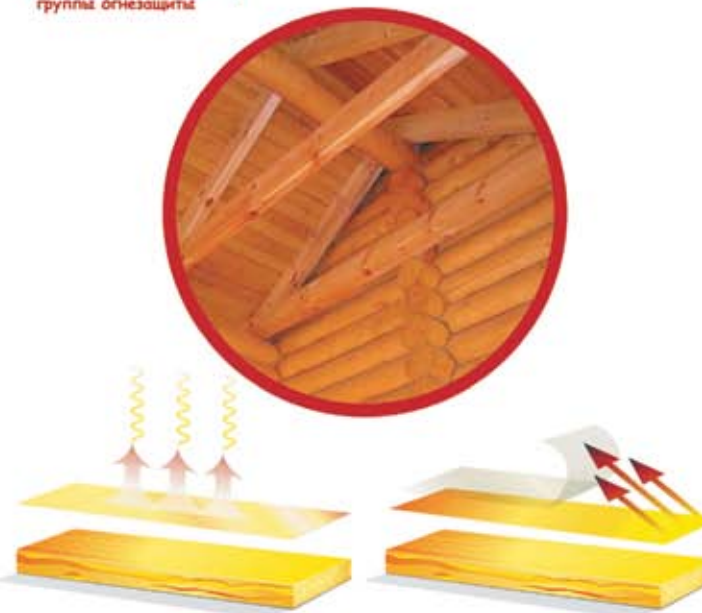
Назначение

Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ предназначено для комплексной защиты древесины от горения, воспламенения, распространения пламени, гниения, плесени, синевы и насекомых-древоточцев внутри помещений и на открытом воздухе (под навесом) в условиях гигроскопического и конденсационного увлажнения без контакта с грунтом, воздействия атмосферных осадков, почвенной влаги.



Профессиональная защита древесины с усиленным огнезащитным действием — I (высшая) и II (типовая) группы огнезащиты

Тонирует древесину для ускорения контроля качества работ



Сохраняет текстуру, не препятствует дыханию древесины

Останавливает уже начавшееся биопоражение

Способ применения
Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ наносят на очищенную от грязи, пыли, коры, луба, других покрытий поверхность древесины кистью, валиком, распылителем при температуре воздуха не ниже +5 °C, в случае погружением, вымачиванием или автоклавированием. Нанесение кистью, валиком, распылителем проводят в 2-3 приема с интервалом 20-40 минут, обеспечивая нормируемый суммарный расход. Вымачивание или пропитку в автоклаве проводят до достижения нормируемого расхода. Не обрабатывать мерзлую древесину! Не смешивать с другими составами. Перед применением — перемешать.

Расход
Суммарный расход для обеспечения огнезащитных свойств по I группе (трудно-

горючая древесина) — не менее 600 г/м² (1,6-1,7 м²/кг); расход для обеспечения огнезащитных свойств по II группе (трудновоспламеняемая древесина) и биозащиты — не менее 300 г/м² (3,0-3,5 м²/кг).

Тип средства
Готовый к применению водный раствор активных целевых неорганических компонентов.

Метод воздействия
Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ впитывается в древесину, образуя в ней насыщенный активными компонентами защитный слой, подавляющий развитие плесневых, дереворазрушающих и дереворазрушающих грибов, отпугивающий насекомых-древоточцев, и препятствующий воспламенению, распространению пламени и горению древесины.



Область применения

Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ применяют для обработки новых и ранее обработанных антипиреном или антисептиком деревянных стропил, балок, ферм, обрешеток, перекрытий, обшивок, перегородок, стен и других пиленных, строганных, бревенчатых элементов конструкций жилищного, общественного, производственного и сельскохозяйственного назначения на расчетный средний срок огнезащиты 5 лет. Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ не применяют по поверхностям, ранее покрытым олифой, краской, лаком, другими пленкообразующими или водоотталкивающими материалами.

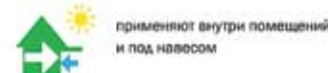
Ключевые преимущества

- I (высшая) группа огнезащитной эффективности по НПБ 251-98
- II (типовая) группа огнезащиты по НПБ 251-98 при вдвое меньшем расходе
- Средний срок биозащиты – 20 лет (под кровлей)
- Универсален, обеспечивает две группы огнезащиты одним материалом
- Переводит древесину в трудногорючий, трудновоспламеняемый материал
- Немного окрашивает древесину для ускорения контроля качества работ
- Сохраняет текстуру, не препятствует дыханию древесины
- Не ухудшает прочностные характеристики обработанной древесины
- Останавливает уже начавшееся биопоражение
- Пожаро-, взрывобезопасный материал, не имеет запаха



Меры безопасности
При нанесении средства СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ исключить контакт с открытыми частями тела, попадание внутрь. При попадании в глаза и рот — промыть водой. Класс опасности — IV («малоопасно») по ГОСТ 12.1.007. Разрешено к применению Минздравом РФ. Пожаро-, взрывобезопасно. Утилизировать как бытовые отходы.

Хранение и транспортировка
Хранить и транспортировать средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ в герметично закрытой таре изготовителя отдельно от пищевых продуктов. После размораживания и перемешивания свойства сохраняются. Гарантийный срок хранения — 3 года. Срок годности не ограничен.



Упаковка
Средство СЕНЕЖ ОГНЕБИО ПРОФ упаковывают в полиэтиленовые канистры массой нетто 5 кг, 25 кг, полимерные бочки со съемной крышкой массой нетто 80 кг, а также транспортные контейнеры со сливным краем массой нетто 1000 кг.

СЕНЕЖ
ЗАЩИТА ДРЕВСИНЫ

«СЕНЕЖ-ПРЕПАРАТЫ»
+7 (495) 743-11-15 (многоканальный)
+7 (800) 200-11-15 (звонок бесплатно)
WWW.SENEG.RU



ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

8 сентября в подмосковных Мытищах состоялось открытие обучающего центра SCM Group на базе Московского государственного университета леса (МГУЛ). На мероприятие были приглашены представители отраслевой прессы, дилеры SCM Group из России и стран СНГ и партнеры компании.

На следующий день мероприятие продолжилось за городом, где представители компании устроили презентацию новейших станков разных подразделений группы SCM, которые вызывают наибольший интерес потребителей на российском рынке.

Имея почти 60-летний опыт работы на мировом рынке деревообрабатывающего оборудования, группа компаний SCM давно и тесно сотрудничает с крупнейшими европейскими высшими учебными заведениями, такими как Болонский, Падуанский, Миланский политехнический университеты в Италии, Университет прикладных наук в Розенхайме (Германия) и Технологический институт штата Джорджия в Атланте, США). На этот раз центром внимания итальянских машиностроителей стал Московский государственный университет леса, в котором технические специалисты российского представительства компании SCM Group создали необходимые условия для изучения преподавателями и студентами технологических и производственных процессов на новейших деревообрабатывающих станках. В течение года

в вузе велась подготовка к официальному объявлению о сотрудничестве сторон, которое, безусловно, стало обоюдовыгодным. С одной стороны, университет в очередной раз (это не первый подобный проект в МГУЛ, по аналогичной схеме ведется работа с компаниями Buerkle и Vollmer) получил возможность знакомить студентов с оборудованием, в котором воплощены последние достижения в сфере деревообработки, с другой – SCM Group может использовать площадку МГУЛ в качестве демонстрационного зала для показа своих станков потенциальным клиентам, что позволяет экономить силы и затраты дилеров компании на организацию поездок заказчиков на производства за границу.

Как отметил заведующий кафедрой станков и инструментов МГУЛ проф. Виталий Амалицкий, «открытие обучающего центра – важное событие для 10 тыс. студентов, обучающихся в университете». Благодаря этому проекту учащиеся имеют возможность обрести драгоценный опыт работы на высокотехнологичном современном оборудовании и получить не только теоретические знания, но и практические навыки,

необходимые для успешной работы в деревообрабатывающей и мебельной отраслях. Представители SCM Group хорошо понимают важность технического оснащения учебного заведения для повышения уровня профессиональной подготовки студентов, ведь многие сотрудники компании, работающие сегодня в странах СНГ, в свое время окончили именно этот университет. Они надеются, что работа на оборудовании, которое представлено в альма-матер, поможет студентам узнать ближе компанию SCM Group как лидера в сфере производства современного деревообрабатывающего оборудования. «С представленными на площадке МГУЛ техникой и технологиями студентам придется работать на ведущих фабриках страны, и этот проект поможет им повысить уровень знаний и профессиональной подготовки. Мы, в свою очередь, надеемся, что они запомнят компанию SCM Group, которая способствовала их профессиональному росту», – сказал на открытии координатор SCM Group по Восточной Европе Паоло Ломбардини. Он рассказал, что первую экспозицию, тема которой – «Обработка плитных материалов», в ближайшем



Дмитрий Гребеничиков, ведущий специалист инженерингового подразделения SCM Group

академическом году сменит экспозиция, где будут представлены станки, предназначенные для обработки массивной древесины.

Директор по продажам московского представительства SCM Group Михаил Зайцев провел экскурсию по демонстрационному залу. В ходе подробного рассказа о станках итальянского производителя г-н Зайцев отметил, что на университетской площадке представлены станки, наиболее часто поставляемые на мебельные фабрики. Например, обрабатывающий центр Accord 40 (SCM), который позволяет производить обработку в пяти осях. Калибровально-шлифовальный станок промышленного уровня Mastersand производства фирмы DMC предназначен для выполнения операций калибровки материалов и межслойного шлифования лакокрасочных покрытий. Этот станок удобен и для использования в процессе обучения, так как на нем можно моделировать как простые, так и сложные режимы обработки. В конструкции профессионального автоматического кромкооблицовочного станка промышленного уровня Solution HD (Stefani) реализованы новейшие технологические решения, которыми обладает на сегодня SCM Group. Студенты МГУЛ будут осваивать навыки работы и на полюбившемся дилерам и заказчикам автоматическом пильном центре Sigma Impact 85 производства SCM, отличающемся надежностью и скоростью обработки. «Выбрана такая компоновка агрегатов станка, которая будет интересна и полезна для обучения как студентов, так и производственников, занимающихся финишной обработкой мебельных деталей», – сказал Михаил Зайцев. Все представленное на площадке МГУЛ оборудование оснащено инструментами фирмы Freud. Специалист этой компании Михаил Соляник сказал: «Для нас особая честь быть



Михаил Зайцев, директор по продажам московского представительства SCM Group

представленными здесь, и мы рады продолжить наше давнее партнерство с группой компаний SCM. Это сотрудничество важно для нас, так как на площадке университета мы не только демонстрируем наш инструмент, но и проводим экспериментальные испытания, что помогает нашим инженерам разрабатывать новый инструмент на предприятии в Италии. Надеемся, что вместе мы поможем будущему поколению инженеров-деревообрабочников найти себя в жизни, а также добьемся высоких результатов в продажах нашего оборудования и инструмента».

Прежде чем объявить о начале торжественной церемонии разрезания красной ленточки в честь открытия учебного центра SCM Group в МГУЛ, глава московского представительства SCM Group Борис Чернышев выразил личную благодарность проф. Виталию Амалицкому, который принял участие в согласовании проекта с ректором университета, и технической службе SCM Group, без участия специалистов которой проект был бы невозможен.



Борис Чернышев, глава московского представительства SCM Group



Виталий Амалицкий, зав. кафедрой станков и инструментов МГУЛ

Г-н Чернышев подчеркнул, что совместный проект SCM Group и вуза даст реальные плоды только в том случае, если представители дилерских компаний будут использовать все предлагаемые им возможности для повышения уровня продаж, улучшения сервисной поддержки и повышения квалификации технического персонала дилерской сети.

После торжественного открытия обучающего центра дилеры и сотрудники московского и итальянского офисов SCM Group переместились в загородный клуб «Солярис». Здесь в течение двух дней обсуждались рабочие вопросы, касающиеся условий

На открытии обучающего центра SCM Group



Демонстрация работы пильного центра Sigma Impact 85 (SCM)



Официальные дилеры SCM Group в России и СНГ

Сергей Гололобов,
«Биржа технологий»
(Москва)Паоло Ломбардини,
координатор SCM Group
по Восточной ЕвропеНикита Багушев,
«Интервест»
(Москва)Сергей Овчинников,
«Негоциант» –
Инжиниринг» (Москва)Ринаг Сахбиев,
«Премьер Инжиниринг»
(Санкт-Петербург)Александр Цретков,
«СВИК СПб»
(Санкт-Петербург)Алексей Багалов,
«Станкоград»
(г. Екатеринбург)

делового партнерства, составления прайс-листов на то или иное оборудование, особенностей конструкций и опций наиболее продаваемых станков; детально были изучены достоинства станков из новой гаммы оборудования, изготовленного производителями, входящими в группу компаний SCM.

ТОЛЬКО О НОВИНКАХ

За два рабочих дня сотрудники компании предоставили дилерам огромный объем технической информации, связанной с новинками станков, которые предлагает сегодня на рынке SCM Group.

В частности, региональный менеджер предприятия Minimax Даниэль Паскуини и сотрудник отдела продаж классических позиционных станков этой компании Томас Саркисов организовали презентацию ряда новинок, которые демонстрировались на выставке Ligna 2011. Речь шла о новой модели автоматического кромкооблицовочного станка ME 20, оснащенного клеевой ванной с тефлоновым покрытием и системой разогрева клея, а также об универсальном комбинированном станке CU 300 Classic, способном строгать заготовки и сверху, и снизу, фрезеровать и пилить их. Запуск этих моделей станков в массовое производство запланирован на декабрь 2011 года.

Менеджер по производству и экспорту оборудования для изготовления изделий из массива Вальтер Бьяджи и менеджер по продажам компании SCM Сергей Зориков подробно рассказали о деятельности подразделения промышленного оборудования. Задача была непростая, ведь у подразделения Housing огромное поле деятельности. В составе этого подразделения предлагается широкая гамма современного оборудования для производства входных и межкомнатных дверей, окон, лестниц, мебели из массива, напольных покрытий, конструктивных элементов для деревянного домостроения (стены, брус, крыши), мебели для кораблей и яхт. Основное оборудование для выполнения перечисленных задач выпускается под тремя брендами компаний, входящих в группу SCM. Это SCM – четырехсторонние станки, угловые центры и автоматические линии для производства окон и дверей, а также обрабатывающие центры для вырезки пазов под фурнитуру и замки; Routech – порталные обрабатывающие центры

с ЧПУ – и Celaschi – двусторонние шипорезные станки и оборудование для производства паркета. Вспомогательное оборудование представлено прессами и линиями сращивания для дверного производства, которые изготавливает компания Sergiani, широколенточными калибровальными станками, которые выпускает компания DMC, покрасочным оборудованием, которое производит компания Superfici. Большая роль в продаже оборудования отводится сотрудникам SCM Group Engineering, которые помогают в подборке оборудования для комплексного решения задач по оснащению предприятий. Предлагаемая потребителям подразделениями SCM Group гамма станков весьма разнообразна, и здесь главное – не напугать заказчика обилием опций и подобрать оптимальное технологическое решение для выполнения конкретной производственной задачи. Поэтому Вальтер Бьяджи призвал всех партнеров следовать стратегии компании и стараться сосредоточить внимание заказчика на предложении отдельно взятых станков или на оснащении конкретных производственных участков.

Г-н Бьяджи незамедлительно воспользовался собственным советом и перешел к презентации нового углового центра Dogma. Эта машина необходима для организации небольшого гибкого производства окон любой сложности, причем на выходе производственник получает готовые окна, а не просто створки рам. Это станок начального уровня, но оснащенный технологиями, характерными для станков высокого класса. Например, агрегат Duo, которым оснащен угловой центр, установленный в одном положении, может отрезать штапик после его формирования, а находясь в другом положении, – формировать фурнитурный паз при обгонке створки по периметру. Это запатентованное решение SCM, благодаря которому можно сделать машину компактнее, чем предыдущие модели. Фрезерные агрегаты станка фиксированные. Станок оснащен опцией быстрой смены инструмента. При работе одного оператора производительность станка составляет около 20 готовых окон любой сложности в смену. Если такой производительности недостаточно для решения задач, которые предстоит выполнять на фабрике заказчика, производитель предлагает клиенту гибкий специализированный обрабатывающий центр с

Группа компаний SCM входит в четверку крупнейших станкостроительных объединений мира

Производственные мощности: 10 заводов в Италии. 23 филиала. Общая площадь – 240 тыс. м². Штат – 3500 сотрудников.

Объемы продаж: продано 2 млн ед. оборудования. Ежегодно продается около 10 тыс. ед. стандартных станков. Около 70% продукции идет на экспорт. Более 300 патентов.

7% ежегодной прибыли инвестируется в новые исследования и разработки Структура заказчиков: 50% – мебельщики, 30% – деревообрабатывающие, 20% – производители продукции из композитных материалов, стекла, камня, судо- и авиастроители.

Стоимость станков – от 2 тыс. евро до нескольких миллионов евро.

Основные рынки сбыта: Италия, Германия, Китай, Бразилия, Индия, страны СНГ и Южной Африки.

ЧПУ для производства окон и дверей Integra. Станок идеально подойдет для покупателя, нуждающегося в прочном, надежном станке, который обеспечит изготовление изделий очень высокого качества. В ОЦ Integra не заготовка движется по станку, а станок перемещается до заготовки, которая остается неподвижной, пока не произойдет загрузка заготовки в захваты. У этой новинки нет аналогов на рынке деревообрабатывающего оборудования и, по мнению г-на Бьяджи, создание Integra знаменует собой появление оборудования будущего для рынка станков в сегменте оконного производства, так как в конструкции этого центра воплощены самые современные технологические решения.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ SCM GROUP В РОССИИ

Выступая перед дилерами SCM Group, Борис Чернышев рассказал о задачах по развитию компании в России. Он отметил, что, несмотря на сильное сокращение продаж станков во время недавнего кризиса, в 2011 году у SCM Group в СНГ имеет место тенденция бурного положительного роста продаж: по сравнению с 2010 годом их объемы увеличились аж на 70%. Сегодня Россия является для компании одним из приоритетных рынков. Прогнозируется, что в ближайшие три года уровень продаж вырастет еще на 60–70%, а доля компании в своем сегменте на российском рынке оборудования для деревообработки увеличится до 12%. «Сегодня мы ставим перед собой цель вернуться к докризисным объемам, и все сотрудники SCM Group в Москве (а их уже более 20) работают на достижение этой цели, – подчеркнул г-н Чернышев. – Сейчас

наше представительство занимается подбором новых кадров, и в скором времени в нашем штате произойдут изменения: два человека дополнительно будут заниматься продажей станков промышленного типа и до девяти человек будет увеличен штат сервисной службы». Расширение штата связано с увеличением количества проводимых тренингов для дилеров, которые, согласно стратегии компании SCM Group, должны обеспечивать высокий уровень продаж на территории, входящей в их зону ответственности, и осуществлять своевременную доставку заказанного оборудования из Италии заказчикам.

Особое внимание на встрече с дилерами было уделено повышению качества сервиса. Как отметил технический директор компании Сергей Панферов, правила дилерства SCM Group предусматривают ежегодное повышение квалификации персонала: «Ведь запустить станок в эксплуатацию могут многие, а обучить работе на нем – лишь специалисты». Верная

мысль, ведь давно бытующее в кругу мебельщиков выражение «Первый станок продает продавец, а все последующие – сервис» доказало свою справедливость на практике. Вот и SCM Group негативно относится к ошибкам партнеров, совершаемым в сервисном обслуживании клиентов, и поощряет тех, кто стремится работать безошибочно и эффективно.

ОНЛАЙН-ПРОЕКТЫ В ПОМОЩЬ ДИЛЕРАМ

Техническая служба компании SCM Group находится в постоянном поиске наиболее удобных интернет-проектов и компьютерных программ, способных помочь дилерам в продвижении продукции, синхронизировать их работу и упростить способы взаимодействия с заказчиками. О некоторых из таких проектов рассказал региональный менеджер фабрики SCM Джорджио Тести.

В качестве примера он привел портал Partners Area («Зона партнеров»), где дилеры могут получить доступ к информации о станках, каталогам, прайс-листам, фото- и видеоматериалам, иллюстрирующим работу станков. В рамках этого сайта партнеры SCM Group имеют возможность создавать мини-сайты и осуществлять продажу нового и бывшего в употреблении оборудования.

Онлайн-система Tutor («Репетитор») позволяет менеджерам компании получать информацию по техническим вопросам и дает возможность организовывать анимационные презентации для потенциальных клиентов. Сегодня система переведена на русский язык и уже имеет свыше 1000 пользователей.

В помощь продавцам SCM Group



Официальные дилеры SCM Group в России и СНГ

Андрей Кравцов,
«Станкомпторг»
(г. Новосибирск)Дмитрий Рукас,
«Гравитон»
(г. Хабаровск)Сергей Бондаренко,
«Адонис»
(г. Алматы, Казахстан)Якоб Архар,
«Архар Инжиниринг»
(г. Минск)Алексей Шишко,
«Зебравуд»
(г. Минск, Белоруссия)Максим Завезион,
«Бюро-Маш» (г. Днепр-
петровск, Украина)

была создана программа Go Compare («Позволь себе сравнение»), которая содержит сравнительные данные технических характеристик станков, фотографии оборудования и мультимедийные материалы, необходимые для объективного сравнения станков SCM Group со станками конкурентов.

Особое внимание было уделено CRM-системе, необходимой для оптимизации процесса продаж. Она представляет собой комплекс стратегий, технологий и бизнес-процессов, которые позволяют анализировать имеющиеся заказы, контролировать наличие оборудования на складе, осуществлять запросы, связанные с сервисной поддержкой, и многое другое. Система содержит электрические схемы станков и схемы монтажа оборудования, а также позволяет оценить работу менеджеров, вовлеченных в процесс продажи оборудования.

ЧТО ПОКАЖУТ В БЕЛОКАМЕННОЙ?

Несколько слов о планах SCM Group по участию в главной отраслевой выставке года в России – «Woodex/Лестехпродукция – 2011». В этом году экспозиция SCM Group займет 500 м² выставочной площади, на которой будут представлены станки промышленного типа.

В частности, это будут: пильный центр пакетного раскроя Galaxy T3 (Gabbiani), кромкооблицовочный станок Solution Slim Line (Stefani) с запатентованной системой нанесения невидимого клеевого шва, не имеющий аналогов сверлильно-присадочный центр Uniflex HP (Morbidei), угловой

центр Dogma и четырехсторонний станок Superset производства SCM. Кроме того, посетители выставки смогут посмотреть в работе пятиосевой обрабатывающий центр Accord 40 (SCM), калибровально-шлифовальный станок Mastersand (DMC) и вальцовую линию покраски Superfici с лампами для УФ-отверждения лака. С еще более обширной гаммой оборудования среднего класса и классическими позиционными станками производства SCM Group специалисты и посетители «Woodex/Лестехпродукция – 2011» смогут ознакомиться на стендах дилеров компании.

По завершении второго дня коллективной встречи представителям дилеров SCM Group были выданы сертификаты, подтверждающие статус партнерских отношений этих компаний с SCM Group на территории России и стран СНГ.

Елена ШУМЕЙКО

P. S.

Одним из ярких моментов встречи деловых партнеров стали организованные организаторами мероприятия соревнования по картингу. И несмотря на то что дождливая погода совсем не располагала к проведению заездов, все участники соревнования получили удовольствие и заряд энергии.

Победителями в честной борьбе стали Сергей Панферов, Дмитрий Гребенщиков и Борис Чернышев – сотрудники московского представительства SCM Group. Что же, можно лишь еще раз подчеркнуть, что все сотрудники компании нацелены на успех и смело идут к победе.



InterKomplekt



interzum
moscow

11-я международная специализированная выставка комплектующих, фурнитуры, материалов для производства мебели

24 – 27 апреля 2012 года
Москва, ВВЦ

Интеркомплект / Interzum Moscow



место встречи профессионалов

забронируйте стенд на сайте www.interkomplekt.ru

Организаторы:


В составе группы компаний ITE
Тел.: +7 (495) 935 81 00
E-mail: interkomplekt@mvk.ru


we energize your business

LISDEREVMASH 2011 НАМЕТИЛА НОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

С 20 по 23 сентября 2011 года в Киеве состоялось главное выставочное мероприятие деревообрабатывающей отрасли Украины – X Международная выставка машин и оборудования для лесного хозяйства, деревообрабатывающей и мебельной промышленности *Lisderevmash 2011*. Выставка, организатором которой является компания «АККО Интернешнл», проводится раз в два года.

Lisderevmash давно стала традиционным местом встречи специалистов отрасли. На четыре дня Международный выставочный центр украинской столицы, где работает выставка, становится местом паломничества для тех, кто так или иначе связан с деревообработкой. Каждое мероприятие посещает свыше 6000 человек, занятых в производстве мебели, изделий из древесины, а также в строительстве и лесном хозяйстве. Это крупнейшее отраслевое мероприятие, отлично зарекомендовавшее себя у отечественных и зарубежных специалистов, поддерживается Государственным агентством лесных ресурсов Украины, Украинской

ассоциацией мебельных и деревообрабатывающих предприятий «Мебель-деревопром», Украинской ассоциацией поставщиков деревообрабатывающего оборудования «УАДО». Кроме того, проведению Lisderevmash оказывают содействие Европейская федерация производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS, оргкомитет выставки также тесно сотрудничает с отраслевыми организациями Италии – Итальянской ассоциацией производителей оборудования и инструмента для деревообрабатывающей отрасли ACIMALL и Ассоциацией производителей деревообрабатывающего оборудования Испании AFEMA.

На протяжении десяти лет Lisderevmash объединяет на одной площадке экспозиции мировых лидеров лесопромышленного комплекса и деревообрабатывающей индустрии. Среди участников выставки, прошедшей в этом году, были ведущие украинские компании, а также зарубежные предприятия из Австрии, Бельгии, Белоруссии, Великобритании, Германии, Индии, Италии, Испании, Латвии, Литвы, Польши, России, Словении, Тайваня, Турции, Франции, Чехии, Швейцарии и Эстонии. Экспозиция включала машины, оборудование, различные инструменты для лесного хозяйства и деревообработки, современные станки для производства мебели, а также материалы, продукцию лесохимии, средства для облагораживания поверхностей, лакокрасочную продукцию, клеи и многое другое.

Надо отметить, что получило развитие одно из новых тематических направлений выставки – Woodenergy. Свыше 20 участников представили вниманию специалистов и посетителей широкий ассортимент оборудования и технологий по утилизации древесных отходов и производству твердого биотоплива – гранул, брикетов, пеллет, древесного угля, а также устройства, работающие на этом топливе. Интерес вызвали стенды польской компании Teknamotor (одного из крупнейших европейских производителей мобильных и стационарных дисковых и барабанных машин для измельчения древесины и древесных отходов); украинско-немецкого предприятия «ОЛНОВА», которое организовало презентацию серии высококачественных рубильных машин. Интересные новинки также предложили компании SIA RMP (Латвия), Bruks Group (Германия), ANWA (Польша – Украина), «ХЕММЕЛЬ-Украина» и другие.

Впервые на выставке были представлены крупнейшие тайваньские производители оборудования и инструмента для деревообрабатывающей промышленности. Новую перспективную технологию высокочастотного нагрева материалов, которая с успехом применяется для склеивания и сращивания древесины при производстве продукции различного типа – плит из массива и плит MDF, сотовых панелей, рам, дверей, а также для изгибания деталей изделий, продемонстрировала компания Kuoming Electric. У высокочастотных технологий есть ряд важных преимуществ по сравнению с традиционными. Прежде всего, это сокращение количества дополнительных операций, равномерное и прочное склеивание слоев, возможность применения в массовом производстве, простота управления процессами, уменьшение количества обслуживающего персонала и многое другое. Компания Kao Jen Tools более 40 лет специализируется на производстве высококачественного инструмента для деревообрабатывающей промышленности, предлагая при этом изделия по конкурентоспособным ценам. Fulpow Industrial Corp. – один из крупнейших тайваньских экспортеров деревообрабатывающих станков, инструмента и аксессуаров. В ассортименте этой компании представлены стандартные машины и высокопроизводительные станки с ЧПУ.

Итальянская ассоциация производителей оборудования и инструмента для деревообрабатывающей отрасли ACIMALL представила на коллективном стенде последние достижения итальянских специалистов. Свою продукцию продемонстрировали компании Spanevello, Andreoni Luigi, Storti, Angelo Cremona, BIGonDRY, IMAL.

В частности, компания Angelo Cremona показала производственные линии и оборудование для изготовления лучшего шпона и фанеры. Компания IMAL, один из мировых лидеров отрасли, представила на выставке новинки: DynaSteam – новый метод паровой инъекции в древесный ковер, новаторскую систему смоления для плит OSB, MDF и ДСП, а также новый ультразвуковой дефектоскоп, который способен охватить 100% поверхности обследуемой плиты. BIGonDRY – производитель установок для сушки, выпаривания и тепловой обработки древесины – в своей экспозиции



сделал акцент на THW-линии, то есть печах для термообработки и термомодификации древесины с максимальной температурой до 230 °С.

В рамках деловой программы выставки Lisderevmash 2011 состоялись семинары и презентации компаний. Оживленный интерес вызвал традиционный конкурс профессионального мастерства «Лучший оператор манипулятора Украины». Он был организован ведущим украинским поставщиком мобильной грузоподъемной техники – компанией «Велмаш» при поддержке Государственного комитета лесного хозяйства Украины, холдинговых компаний «Подъемные машины» (Россия) и «АвтоКрАЗ» (Украина). Виртуозная работа операторов манипуляторов – это действительно потрясающее зрелище. Открытая площадка, где проходил конкурс, вместила немалое количество желающих посмотреть на мастерство операторов, представлявших предприятия со всей Украины. Победители были награждены ценными призами.

На открытой площадке и на стендах компаний «Мост-Украина», «Эпицентр» и «МОТОР-СИЧ» свое умение работать с древесиной и при помощи бензо- и электроинструментов изготавливать красивые вещи демонстрировали профессионалы из украинских и иностранных компаний.

Участие в Lisderevmash – это один из лучших способов для компаний продемонстрировать свои возможности, укрепить существующие деловые связи и приобрести новых партнеров, изучить спрос и взять на вооружение новинки, которые позволят достичь максимальных результатов в модернизации и усовершенствовании предприятия, а значит, быть в числе лучших компаний в деревообрабатывающей промышленности.

По информации организаторов выставки



BIMF 2012 – ПЛОЩАДКА ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЛПК

Международная выставка техники и оборудования для лесного хозяйства BIMF 2012 (Beijing International Modern Forestry Equipment Expo), организованная Китайской ассоциацией производителей и потребителей оборудования для лесной и деревообрабатывающей промышленности и выставочной компанией Adsale Exhibition Services Ltd., пройдет 12–15 марта 2012 года в Новом международном выставочном комплексе (NCIEC), Пекин, КНР.

BIMF 2012 проводится при активной поддержке курирующих промышленность органов государственной власти, а также ведущих компаний отрасли. Приглашения были разосланы более чем 3 тыс. китайских и международных промышленных предприятий и более чем 100 тыс. потенциальных посетителей.

СОСТОЯНИЕ ЛЕСНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В КНР

Несмотря на бурное развитие с конца 1970-х годов, китайская промышленность, производящая дорожно-строительную технику и оборудование для лесной и деревообрабатывающей промышленности, еще очень молода по сравнению с аналогичной промышленностью развитых стран. Начиная с 1990-х годов и по настоящее время в Китае наблюдается бурный рост производства лесохозяйственной техники. Выпуск оборудования для лесной и деревообрабатывающей промышленности называется руководством КНР в числе ключевых условий для развития лесной индустрии страны. Политика, изложенная в Плате развития лесной промышленности (2010–2012 годы), получила полную поддержку правительства КНР. В начале 2010 года в политике центральных властей по развитию сельских районов также отмечалась необходимость выдачи им субсидий на закупку лесохозяйственных машин и оборудования. Внимание к развитию лесопромышленного комплекса Китая открыло новые возможности сотрудничества для компаний, работающих в этой отрасли.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

В 2010 году в Китае было

изготовлено ландшафтное оборудование на 270 млрд юаней. По оценкам специалистов, среднегодовой рост отрасли превысит 20% в течение 11-го пятилетнего плана развития народного хозяйства Китая, а темпы роста общей стоимости выпущенного ландшафтного оборудования составят 30–50% в год. Широкий размах ландшафтного строительства обуславливает необходимость механизации процесса и обслуживания. Активное применение машин и разнообразного оборудования – это не роскошь, а необходимость для лесной промышленности и ландшафтного строительства страны.

ВЫБОР ПОСТАВЩИКОВ МИРОВОГО УРОВНЯ

Компании – участники BIMF 2012 представят вниманию посетителей и специалистов свои экспозиции по пяти тематическим направлениям: оборудование для культивации земли и закладки плантаций; оборудование для биоэнергетики; ландшафтное оборудование и технологии; лесозаготовительные и лесовозные машины; оборудование для тушения пожаров и борьбы с вредителями.

+ WMF 2012 & FAM 2012

BIMF 2012 будет проходить одновременно с крупнейшей в Азии выставкой оборудования для деревообработки и производства мебели – XIX Международной выставкой оборудования для деревообработки, производства мебели, мебельных аксессуаров и материалов из древесины WMF 2012 & FAM 2012.

Этот крупнейший международный форум позволяет собирать вместе поставщиков услуг для местных и иностранных покупателей.

Более подробную информацию о выставках можно получить на сайте www.modernforestry.com или в Adsale Exhibition Services Limited.

По вопросам участия обращайтесь: – Китайская национальная ассоциация производителей и потребителей оборудования для лесной и деревообрабатывающей промышленности (China National Forestry Machinery Association), отдел по выставкам: контактное лицо г-н Яо Аоран тел. (010) 84-89-81-26, 84-89-84-76 факс (010) 84-89-83-97 huizhanbu@cnfma.com

– Adsale Exhibition Services Ltd. в Гонконге: г-жа Ирис Чой тел. (852) 25-16-33-41 факс (852) 25-16-50-24 irischoi@adsale.com.hk

В Шанхае: г-жа Венди Хуан Тел. (8621) 51-87-97-66-224 Fax (8621) 64-69-36-65 wood@adsale.com.hk

По вопросам посещения выставок и получения дополнительной информации обращайтесь в Гонконге: г-жа Грейс Лау и г-жа Фиона Панг тел.: (852) 25-16-33-63, 25-16-33-48 факс (852) 25-16-50-24 publicity@adsale.com.hk

Сайт выставки: www.modernforestry.com

Сайт группы компаний Adsale: www.adsale.com.hk



14 Международная выставка оборудования для деревообработки и производства мебели
The 14th International Exhibition on Woodworking Machinery and Furniture Manufacturing Equipment



14 Международная выставка мебельных аксессуаров, материалов и продукции из древесных материалов
The 14th International Exhibition on Furniture Accessories, Materials and Wood Products

2012 • 3 • 12–15 Новый международный выставочный центр Китая (NCIEC), Пекин
New China International Exhibition Center (NCIEC), Beijing, P.R. China

Лидирующая выставка в Азии по
деревообрабатывающему оборудованию,
аксессуарам и материалам для мебельной промышленности

Asia's No.1
Woodworking Machinery,
Furniture Accessories and Materials Expo

Ожидаемый объем выставочной площади – 60000 м²
Expected Exhibition Area : 60,000 sqm

Ожидаемое число экспонентов - 700
Expected No. of Exhibitors : 700

Регистрация в режиме он-лайн уже открыта!
Online Pre-registration Now Opens!

www.woodworkfair.com

Почетные организаторы Honorary Organizers

State Forestry Administration, P.R. China
China Council for the Promotion of International Trade
China International Exhibition Centre Group Corporation

Организаторы/ Со-организаторы Organizers / Co-organizers

China National Forestry Machinery Association
China Forestry Group Corporation
Adsale Exhibition Services Ltd
China Building Decoration Association

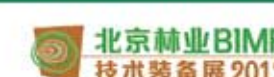
Заявки
Enquiries

Эксклюзивная поддержка от Eumabois
Exclusively supported by Eumabois

Конкурирующие выставки
Concurrent Exhibitions



Adsale Exhibition Services Ltd
Hong Kong : (852) 2811 8897
Email : publicity@adsale.com.hk



Мероприятия ЛПК в 2011 году

Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
7–9 ноября	16-я ежегодная конференция «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Институт Адама Смита / Гостиница «Марриотт»	+44 (20) 7017 7339/ 7444, Lyudmyla@adamsmithconferences.com, www.adamsmithconferences.com
10–13 ноября	Деревянное домостроение / HOLZHAUS	Москва	Выставочный холдинг MVK, РАДЕКК / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 935-81-00, 935-81-01, Glebova@mvk.ru, www.holzhaus.ru
21–25 ноября	ZOW 2011	Москва	ВО «РЕСТЭК», Survey Marketing + Consulting GmbH&Co. KG / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, (495) 544-38-36, zow@restec.ru, fidexpo@restec.ru, www.zow.ru,
29 ноября – 2 декабря	Woodex 2011	Москва	МВЦ «Крокус Экспо», павильон 1	+7 (495) 935-81-00, 935-81-01, antonova@mvk.ru, www.woodexpo.ru
7–9 декабря	Российский лес 2011	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
15–16 декабря	V съезд-конгресс по деревянному строительству	Санкт-Петербург	Ассоциация деревянного домостроения / СПбГАСУ	+7 (812) 655-02-20, pr@npadd.ru, www.npadd.ru
2012				
15–17 февраля	Станкостроение. Деревообработка 2012	Набережные Челны	ВЦ «Экспо-Кама»	+7 (8552) 470-102, 470-104, 470-107 expokama1@bk.ru, www.expokama.ru
6–9 февраля	ZOW 2012	Бад Зальцфелен, Германия	Clarion Survey GmbH, Messe Ostwestfalen GmbH	+49 521 96533-66, service@clarionsurvey.de, www.zow.de
28 февраля – 2 марта	UzBuild. MebelExpo	Ташкент, Узбекистан	ITE Uzbekistan/НБК «Узэкспоцентр»	+ 998 71 113-01-80, post@ite-uzbekistan.uz, www.mebelexpo.uzbuild.uz
Март	Весенний Биотопливный Конгресс 2012	Санкт-Петербург	Биотопливный портал Wood-Pellets/ ГК Парк Инн «Пулковская»	+7 (812) 600 55 78, info@wood-pellets.com, www.wood-pellets.com
9–11 марта	Деревянный дом и деревянные конструкции. Древесно-полимерные композиционные материалы. Древесина и продукция из нее	Гуанчжоу, Китай	Grandeur Exhibition Group/ Выставочный комплекс Пачжоу	+86 15919631378, woodenhousechina@163.com, marketing6@grandeurhk.com www.muwuz.com, www.muyezhan.com
12–15 марта	Деревообработка. Материалы и аксессуары для мебельной промышленности. Лесозаготовительная и дорожная техника. (WMF& FAM, BIMF& BILE 2012)	Пекин, Китай	Adsale Exhibition Services/ Новый выставочный центр Китая (NCIEC)	+852 2811 8897, publicity@adsale.com.hk www.woodworkfair.com, www.modernforestry.com
21–24 марта	Holz-Handwerk 2012	Нюрнберг, Германия	NurnbergMesse GmbH	Тел. +49 911 86-06-81-70, ф. +49 9 11 86-06-86-72, www.holz-handwerk.de
14–16 марта	ТЕХНОДРЕВ Урал	Екатеринбург	ВО «РЕСТЕК»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, woodsales1@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev/
27–30 март	Drema 2012	Познань, Польша	Международные Познанские ярмарки	+48 (61) 869-20-00, 866-58-27, info@mtp.pl, www.drema.pl
28–31 марта	UMIDS. Южный мебельный и деревообрабатывающий салон	Краснодар	ВЦ «КраснодарЭКСПО» в составе группы ITE/ВЦ «КраснодарЭКСПО»	+7 (861) 210-98-93, 279-34-19, mebel@krasnodorepo.ru, www.krasnodarepo.ru
2 половина марта	АлтайСтрой-2012	Горно-Алтайск	ИД «Степана и Федора»/Национальный театр Горно-Алтайска	+7 (3852) 66-71-89, +7 (913) 252-83-30, stroitel@altaystroy.ru, www.altaystroy.ru
Март	Леспром	Сыктывкар	ООО «Коми Экспо», ТПП Респ. Коми/ Центр международной торговли	+7 (8212) 20-61-22/19 komiexpo@tppkomi.ru, www.tppkomi.ru
Конец марта	3-ая Международная конференция «ЛПК России 2012: лесозаготовка, деревообработка и древесная продукция»	Москва	Институт Адама Смита	+44 20 7017 7442, mekhrilan@adamsmithconferences.com, www.adamsmithconferences.com
2–5 апреля	Московский Международный Лесопромышленный Форум	Москва	ВО «Рестек»/ВВЦ	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, wood@restec.ru, www.forestsummit.ru
2–5 апреля	PuIp, Paper & Tissue Russia	Москва		+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, woodsales1@restec.ru
2–5 апреля	Bioenergy Russia	Москва		www.ppтр.ru
2–5 апреля	ИнтерЛесБиржа	Москва		www.restec.ru/bioenergy
3–5 апреля	Мебель – Интерьер 2012. УралЛесДревМаш	Екатеринбург	ВЦ «ИнЭкспо»/ МВЦ «ЕкатеринбургЭкспо»	+7 (343) 3-100-330, +7 (343) 355-51-95 postovalova@uv66.ru, cherepanova@uv66.ru, vystavka@uv2000.ru, www.uv66.ru
3–5 апреля	Woodshow (Dubai International Wood & Wood Machinery Show)	Дубай, ОАЭ	Dubai International Convention and Exhibition Centre/ Strategic Marketing & Exhibitions	Тел. +971 4 28 29 299, ф. +971 4 28 28 767, info@dubaiwoodshow.com, sales@dubaiwoodshow.com, www.dubaiwoodshow.com
2–5 и 10–13 апреля	MosBuild	Москва	ITE/ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 935-73-50 mosbuild@ite-expo.ru, www.mosbuild.com
4–6 апреля	Лес и деревообработка. 5-й Международный Лесной Форум	Архангельск	«Поморская ярмарка» / Дворец спорта профсоюзов	+7 (8182) 20-10-31, 21-46-16, info@pomfair.ru, www.pomfair.ru
9–13 апреля	Деревянное Домостроение / Holzhaus	Москва	MVK, в составе Группы компаний ITE/ВВЦ	+7 (495) 935-81-00, 935-81-01, glebova@mvk.ru, www.holzhaus.ru
12–15 апреля	Мебель&Интерьер. Деревообработка	Сочи	ТПП Сочи/ ВК «Сочи-Экспо»	+7 (8622) 620-524, 647-555, 648-700, exp@sochi-expo.ru, srojкова@sochiexpo.ru www.sochi-expo.ru
18–21 апреля	Мебель. Деревообработка	Челябинск	ВЦ «Мегаполис»	+7 (351) 231-37-41, 215-88-77, vystavky@gmail.com www.pvo74.ru



20-я юбилейная выставка мебели

24 – 27 апреля 2012 года
Москва, ВВЦ

EEM работает на Ваш успех 365 дней в году

EEM - место встречи профессионалов

- мягкая мебель
 - матрасы
 - жилые комнаты и спальни

- офисная мебель
 - столы и стулья
 - кухни и ванные комнаты

- детская мебель
 - дачная мебель
 - предметы интерьера

забронируйте стенд на сайте www.eem.ru

Организатор:



Генеральный
информационный
партнёр:



Дата	Название выставки	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
19–22 апреля	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2012	Хабаровск	ОАО «Хабаровская международная ярмарка», ВО «РЕСТЭК» / Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90 tekhnodrev@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev/ +7 (4212) 56-61-29, 56-47-36 forest@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
20–24 апреля	Technodomus 2012	Римини, Италия	Rimini Fiera	+39 0541 744 111, ф. +39 0541 744 255, technodomus@riminifiera.it, www.technodomus.it
24–27 апреля	Евроэкспомебель / ЕЕМ'2012 Интер-комплект / Interzum Moscow-2012	Москва	Выставочный холдинг MVK / ВВЦ	+7 (495) 935-81-00, 935-81-01, antonova@mvk.ru, www.eem.ru www.interkomplekt.ru
3–6 апреля	Лесдревпром	Кемерово	КВК «Экспо-Сибирь»/СРК «Байканур»	+7 (3842) 36-68-83, 58-11-66, info@exposib.ru, www.exposib.ru
24–27 апреля	ЛесТех. Деревообработка	Уфа	КИЦ «Лигас»/ГДК	+7 (347) 253-77-00, 253-77-11, ligas@ufanet.ru, www.ligas-ufa.ru
26–28 апреля	Лестехстрой 2012	Ханты-Мансийск	ОАО ОБЦ «Югорские контракты»/ ВЦ «Югра-Экспо»	+7 (3467) 359-598, 363-010, expo_energy@wsmail.ru www.yugcont.ru
Апрель–май	Лесдревтех 2012	Минск, Беларусь	НВЦ «Белэкспо»	+375-17 334-01-31, 334-24-13 forest@belexpo.by, www.belexpo.by
8–12 мая	Хулехро 2012	Милан, Италия	Fiera Milano Rho	(+39) 02-89210200, (+39) 02-8259009, info@xylexpo.com, www.xylexpo.it
15–19 мая	Московский международный мебельный салон	Москва	МВЦ Крокус Экспо, MEDIA GLOBE/ МВЦ Крокус Экспо	(495) 961 22 62, dagor@mediaglobe.ru, inga@mediglobe.ru, www.mmms-expo.ru
Конец мая	Мебель. Деревообработка 2012	Ижевск	Выставочный центр Удмуртия	+7 (3412) 73-35-85, 73-36-24, office@vcudmurtia.ru, www.vcudmurtia.ru
Конец мая	Леспром-Урал. Деревянный дом. Деревообработка. Дерево в интерьере	Екатеринбург	ЗАО «МВК», ООО «МВК Урал»/ КОСК «Россия»	+7 (343) 371-24-76 , 371-57-59, mvkural@r66.ru, www.ural.mvk.ru, www.lesprom-ural.mvk.ru
29 мая – 2 июня	СТТ/ Строительная техника и технологии	Москва	Media Globe/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62, 961-22-67, info@mediaglobe.ru, ctt@mediaglobe.ru, www.mediaglobe.ru/ctt_exhibition/
5–8 июня	ЭКВАТэк 2012	Москва	МВЦ «Крокус Экспо» / СИБИКО Интернэшнл	+7 (495) 225-59-86, 782-10-13 waste-tech@sibico.com, info@sibico.com, bw-show@sibico.com, www.ecwatech.ru
13–16 июня	Лес и деревообработка 2012	Алматы, Казахстан	«Атакент-Экспо»/ВЦ «Атакент»	+7 (727) 258-25-35, 275-13-57, atakent-expo@mail.ru, manager1@atakentexpo.kz, gulmira@exhibitions.kz
Июнь	Деревообработка. Интермебель-2012	Казань	ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-07, kazanexpo@telebit.ru , www.expokazan.ru
Осень	Деревообработка	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»/	+7 (3452) 48-53-33, 41-55-72, fair@bk.ru, www.expo72.ru
Осень	SICAM 2012	Порденоне, Италия	Выставочный центр Порденоне	+39 02 86995712, info@exposicam.it, www.exposicam.it
6–9 сентября	Альтернативная энергетика	Москва	Минсельхоз России, ОАО «ГАО ВВЦ» / Всероссийский выставочный центр	+7 (495) 748-37-70, husainova@apkvvc.ru, www.apkvvc.ru, www.alt-energy.ru
11–14 сентября	Деревообработка-2012	Минск, Беларусь	ЗАО «Минскэкспо»/ Футбольный манеж	+375-17 226-91-93, 226-91-92, derevo@minskexpo.com, derevo@telecom.by www.minskexpo.com
22–24 сентября	Евроэкспомебель-Урал	Екатеринбург	ЗАО «МВК», ООО «МВК Урал»/ Выставочный комплекс ЦМТЕ	+7 (343) 371-24-76 , 371-57-59, mvkural@r66.ru, www.ural.mvk.ru
11–14 сентября	ТЕХНОДРЕВ Сибирь	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка», ВО «РЕСТЭК» / МВДЦ «Сибирь»	+7 (391) 22-88-400, tekhnodrev@krasfair.ru, www.krasfair.ru, +7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, woodsales1@restec.ru, www.restec.ru
4–6 октября	XIII Петербургский Международный лесной форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, wood@restec.ru, www.spiff.ru
4–6 октября	ТЕХНОДРЕВ. Транслес. Деревянное строительство. Регионы России. Pulp, Paper and Tissue Russia	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90 tdv@restec.ru, woodsales1@restec.ru, www.restec.ru
3–5 октября	Мебель&Интерьер. Деревообработка	Воронеж	ВЦ «ВЕТА» / Спорткомплекс «Энергия»	+7 (473)2774836 mach@veta.ru, mebel@veta.ru, www.veta.ru
9–12 октября	Сиблесопользование. Деревообработка. Деревянное домостроение	Иркутск	ОАО «СибЭкспоЦентр»	+ 7 (3952) 35-30-33, 35-43-47, sibexpo@mail.ru, www.sibexpo.ru
22–26 октября	Лесдревмаш 2012	Москва	ЗАО «Экспоцентр»/ Экспоцентр на Красной Пресне	+ 7(499) 795-27-24, 609-41-68, les@expocentr.ru, www.lesdrevmash-expo.ru
Октябрь	Wood Processing Machinery	Стамбул, Турция	TUYAP Fair and Exhibitions Organization Inc.	+7 (495) 775-31-45, 775-31-47, tuyapmoscow@tuyap.com.tr, www.tuyap.com.tr
30 октября – 2 ноября	PAP-FOR	Санкт-Петербург	Reed Exhibitions / МВЦ «Ленэкспо»	+7 (495) 937 6861, anna.troshina@reedexpo.ru, www.pap-for.ru
Ноябрь	ZOW 2012	Москва	ВО «РЕСТЭК», SURVEY Marketing + Consulting GmbH & Co. KG / ЦБК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, (495) 544-38-36 zow@restec.ru, fidexpo@restec.ru, www.zow.ru,
Ноябрь	17-я ежегодная конференция «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Институт Адама Смита / Гостиница Марриотт	+44 (20) 7017 7339/ 7444, Lyudmyla@adamsmithconferences.com, www.adamsmithconferences.com
31 октября – 3 ноября	Деревянное домостроение / HOLZHAUS	Москва	MVK, в составе Группы компаний ITE/ВВЦ	+7 (495) 935-81-00, 935-81-01, glebova@mvk.ru, www.holzhaus.ru
Декабрь	Российский лес 2012	Вологда	Департамент лесного комплекса Вологодской области, ВК «Русский Дом»/ ВК «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09, 21-01-65 rusdom@vologda.ru, www.russkidom.ru



СТРОИТЕЛЬНАЯ И ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА

Doors & locks Двери и замки премиум класса

2 – 5 апреля
2012
Неделя дизайна
и декора

212 компаний из
15 стран мира
свыше 26 000
посетителей –
специалистов*

Только в
Экспоцентре!

Единственная в России специализированная выставка дверей. Входит в состав MosBuild – крупнейшей ежегодной строительной выставки в Европе.
Тематические разделы: межкомнатные и входные двери; межкомнатные перегородки; замки и системы запирания; дверные ручки; фурнитура.

* По данным официальной статистики выставки «Doors&Locks. Двери и замки 2011».



MosBuild представляет
новую идеологию:



www.mosbuild.com

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	354 400	8 860
	Вторая обложка (разворот)	The 2 nd cover + A4	2	430x285	324 000	8 100
	Вторая обложка	The 2 nd cover	1	215x285	226 200	5 655
	Третья обложка	The 3 rd cover	1	215x285	188 000	4 700
	Четвертая обложка	The 4 th cover	1	215x285	285 200	7 150
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4 (бумага 250 гр/м²)	Hard page (1 side)	одна сторона	215x285	115 640	3300
		Hard page (both sides)	обе стороны	215x285 + 215x285	185 000	5280
	Спецместо (полосы напротив: – 2-й обложки, – содержания 1 и 2 с., – 3-й обложки)	VIP-place (page in front of: – the 2 nd cover, – content, – list of exhibitions)	1	215x285	148 000	3 700
	Разворот	Two pages A4	2	430x285	90 042	2 572
	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215x285	68 600	2 020
			1/2 вертикальный	83x285	58 315	1 670
			1/2 горизонтальный	162x118	42 877	1 225
	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1	215x285	52 000	1 490
			1/2 вертикальный	83x285	44 950	1 290
			1/2 горизонтальный	162x118	32 000	920
			1/4	78x118; 162x57	18 700	540

Все цены указаны с учетом НДС – 18% / VAT – 18% included

Скидки при единовременной оплате / Discounts for a wholesale purchase

2 публикации / 2 issues	5%
4 публикации / 4 issues	10%
6 публикаций / 6 issues	20%
10 и более публикаций / 10 or more issues	индивидуальные скидки / individual discounts

Выставочная газета «ЛесПромФОРУМ»

ВОЗМОЖНОСТЬ МАССОВОГО ОХВАТА ВЫСТАВОК

Газета издается редакцией журнала «ЛесПромИнформ» совместно с организаторами выставки.

Статус – **официальное издание выставки.**

Содержание: планировки павильонов, списки участников, расписание семинаров, статьи и реклама.

Распространение: на стойках регистрации посетителей силами организаторов, на всех мероприятиях, промоутерами в залах, на сайте www.lesprominform.ru в PDF-формате.

Стоимость размещения рекламной информации в газете «ЛесПромФОРУМ»

Размер, полоса			Размер, мм	«WOODEX/ Лестехпродукция'2011» (Москва)		«Российский лес 2011» (Вологда)	
				29 ноября – 2 декабря		7–9 декабря	
				Стоимость, руб	Стоимость, евро	Стоимость, руб	Стоимость, евро
Первая обложка – 1/2 А3			127×330	109 900	3140	90 000	2570
Последняя обложка – А3			302×430	120 400	3440	95 000	2715
Внутренний блок	А3		302×430	84 000	2400	54 000	1540
	1/2	Горизонтальный	262×187	53 900	1540	35 000	1000
		Вертикальный	128×379				
	1/4	Горизонтальный	262×91	33 950	970	25 000	700
		Вертикальный	128×187				



Все цены указаны с учетом НДС.

Прием материалов заканчивается за 20 дней до начала выставки.



WOODSHOW

International Wood & Wood Machinery Show
www.dubaiwoodshow.com

The Region's Premier Destination for Wood, Woodworking Machinery & Wood Related Accessories and Components Business

3 - 5 April 2012 Halls 2 & 3

Dubai International Convention & Exhibition Center

Sustainable Wood for A Better World



The **Dubai WoodShow** is the foremost exhibition that offers you a chance to meet wood and woodworking professionals and develop ideas for increasing the range and quality of your business and learn up new techniques and sources of supply. It has a vision to be the prestigious rostrum of creative ideas and new technologies, as the attention of wood manufacturers and traders turns to innovative resources that would initiate lucrative transactions. Dubai, the business hub of the Middle East, is the place where the global wood industry meets annually.

For more information on being an exhibitor, please contact: Strategic Marketing & Exhibitions
P.O. Box 10161, Dubai, UAE. Tel. +971 4 28 29 299 Fax +971 4 28 28 767 info@dubaiwoodshow.com

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

Торговая марка (фирма)	стр.	Торговая марка (фирма)	стр.	Торговая марка (фирма)	стр.
Actiw.....	12	Ledinek.....	123	Veisto	77
AGRO	169	Limab	11, 98–99	Weima.....	8
Alliance	71	Lissmac	17	Weinig	9
Almab	89	Logset+Ферронордик.....	66–67	WoodEye	92
Baljer & Zembrod	10	Maier	113	Автоматика-Вектор	96
BE&K	165	Minda	13, 126	Акмаш	53
Bruks	73	MW Biopower	79	Альянс-Форест.....	106
Carbotech.....	93	Nestro	163	Вектор.....	41
Caterpillar	64–65	Ogden.....	163	Гризли	101
Dieffenbacher	3-я обл.	ORMA.....	149	ЖЭМЗ	169
Doellken.....	156	PAL	116	Завод Эко Технологий	169
Eltomation.....	114–115	Paul.....	100	Интервесп.....	109
FABA.....	107	Polytechnik	26	КАМИ	плотная вклейка
Fuji, Suzuko	94	Raute.....	117	Ковровские котлы	53
GreCon	117	REX	161	Люка-Рус	51, 102
Griggio.....	160	Retsch	164	МДМ-Техно	140–141
John Deere	4-я обл., 68–69	Robatech.....	135	Мир мульчеров	41
Hekotek	75	SAB	1-я обл.,	ММ-Ефимовский	91
High Point.....	15	SCM	151	МОЛ-РУС	61
Hildebrant.....	53	Siempelkamp	2-я обл.	Петровлес.....	71
Holtec.....	95	Soderhamn Eriksson	101	Сенеж.....	175
Homag	125	Solidea (Salvador)	108	Сфинкс	139
Hundegger	123	Spanevello	127–129	Техноком	59
Indexator	70, 71	Team	94	ХОМА	137
Jartek	19	Timbermatic	31	Эдис-Групп	159
Kanefusa.....	119	USNR	97	Элси	107
Kleiberit (Klebchemie)	133	Ustunkarli	103	Эрготек.....	137
Koimpex	104–105	VDMA.....	1		

ВЫСТАВКИ

Woodworking Machinery, Furniture
Accessories & Materials Expo (Пекин, Китай) 185
MosBuild (Москва) 189
Umids (Краснодар)..... 5
WOODEX/Лестехпродукция (Москва) 3
WoodShow. (Дубай)..... 191

V съезд-конгресс по деревянному
строительству (Санкт-Петербург) 124
Гонконг 14 || Евроэкспомебель (Москва) | 187 |
Интеркомплект (Москва)	181
Лисдревмаш.....	182–183
Российский лес (Вологда).....	57
Technodomus (Италия)	157

ПОДПИСКА НА 2012 ГОД (8 номеров) – 3200 рублей
(при оплате до 31 декабря 2011 года)

Цена указана для организаций, находящихся на территории РФ, с учетом 10% НДС.

Доставка журнала по РФ осуществляется ФГУП «Почта России».

Редакция не несет ответственности за работу почты и сроки доставки.

+ БОНУС! Свободный доступ на сайте www.LesPromInform.ru к текстовой и PDF-версии

Годовая подписка на электронную (текстовую и PDF) версию журнала – 1200 руб.
включая 18% НДС

Подписаться на журнал «ЛесПромИнформ» вы можете:

- по телефону + 7 (812) 640-98-68 или по электронной почте raspr@LesPromInform.ru;
- через подписные агентства: «Книга Сервис» (каталог «Пресса России») – подписной индекс 29486, «СЗА Прессинформ» – подписной индекс 14236, «Интер Почта 2003» – по названию журнала.

Отчетные документы (счет-фактура и акт выполненных работ) высылаются по почте по итогам оказания услуг (т. е. после отправки адресату последнего оплаченного номера журнала).

Инновация присутствует в наших генах с 1873 года!

«WOODEX –
ЛЕСТЕХПРОДУКЦИЯ»
г. Москва, Крокус Экспо
Стенд № В401
Павильон № 1, Зал № 2
29 ноября –
02 декабря 2011 г.



DIEFFENBACHER

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ

Сегодня в нашей работе над проектами комплексных технологических линий для производства древесных плит мы, как и более 130 лет тому назад, когда была создана наша фирма, руководствуемся прежде всего следующим принципом: Мы разрабатываем и предлагаем такие концепции, которые должны вызвать у наших клиентов не только удовлетворение, но и восхищение! Наши технологии снижают расходы на материал и энергию, повышают производительность и эффективность, а с помощью наших продуманных решений мы уменьшаем нагрузку на окружающую среду. Это то, чем мы живем и ради чего мы работаем! Сегодня и в будущем!

www.dieffenbacher.com