



JOHN DEERE
175
SINCE 1837

Надёжный
напарник
для работы в лесу

ЛПИ № 1 '2012 (83)

www.lesprominform.ru

www.Deere.ru



Нужны условия для развития бизнеса?

Мы их обеспечиваем:

- надежная техника работает стабильно
- сервис доступен и оперативен
- запчасти всегда в наличии

В итоге Вы получаете технику с высокой производительностью. Увеличивается дополнительная прибыль и появляются возможности для роста Вашей компании.

John Deere. Уже в работе.

Офисы дилеров John Deere: Джон Дир Ферестри: Санкт-Петербург (812) 7033010, Петрозаводск (8142) 572349, Тихвин (8136) 753520, Сыктывкар (8212) 240204; Тракторцентр: Вологда (8172) 518550, Великий Устюг (81738) 20906, Вельск (81836) 62502, Вытегра (81744) 23661, Тотма (81739) 21858, Череповец (8202) 291682; БАМЛЕС: Киров (8332) 523525; Илим Север Техно: Коржма (81850) 45874; Тимберджек Пермь: Пермь (3422) 341459; Универсал-Спецтехника: Екатеринбург (343) 3794733; СибАгро: Омск (3812) 350264; Трактородеталь: Архангельск (8182) 65-77-66, Березник (81831) 22200, Вельск (81836) 65229, Каргогоры (81856) 22742, Коржма (81850) 57474, Котлас (81837) 21980, Плесецк (81832) 71609, Сургут (3462) 224510; Тимбернаш Байкал: Иркутск (3952) 482460, Братск (3953) 371372, Усть-Илимск (39535) 62822, Красноярск (3912) 737181, Томск (3822) 652870; Дальтибермаш: Хабаровск (4212) 400780.

ЛЕСПРОМ

ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 1 (83) 2012

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
АРЕНДА ЛЕСОВ

РЕГИОН НОМЕРА
СМОЛЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

РАЗВИТИЕ
КОМПАНИЯ «ВИННЭР»

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
ОСОБЕННОСТИ ПИЛЕНИЯ МЕРЗЛОЙ ДРЕВЕСИНЫ



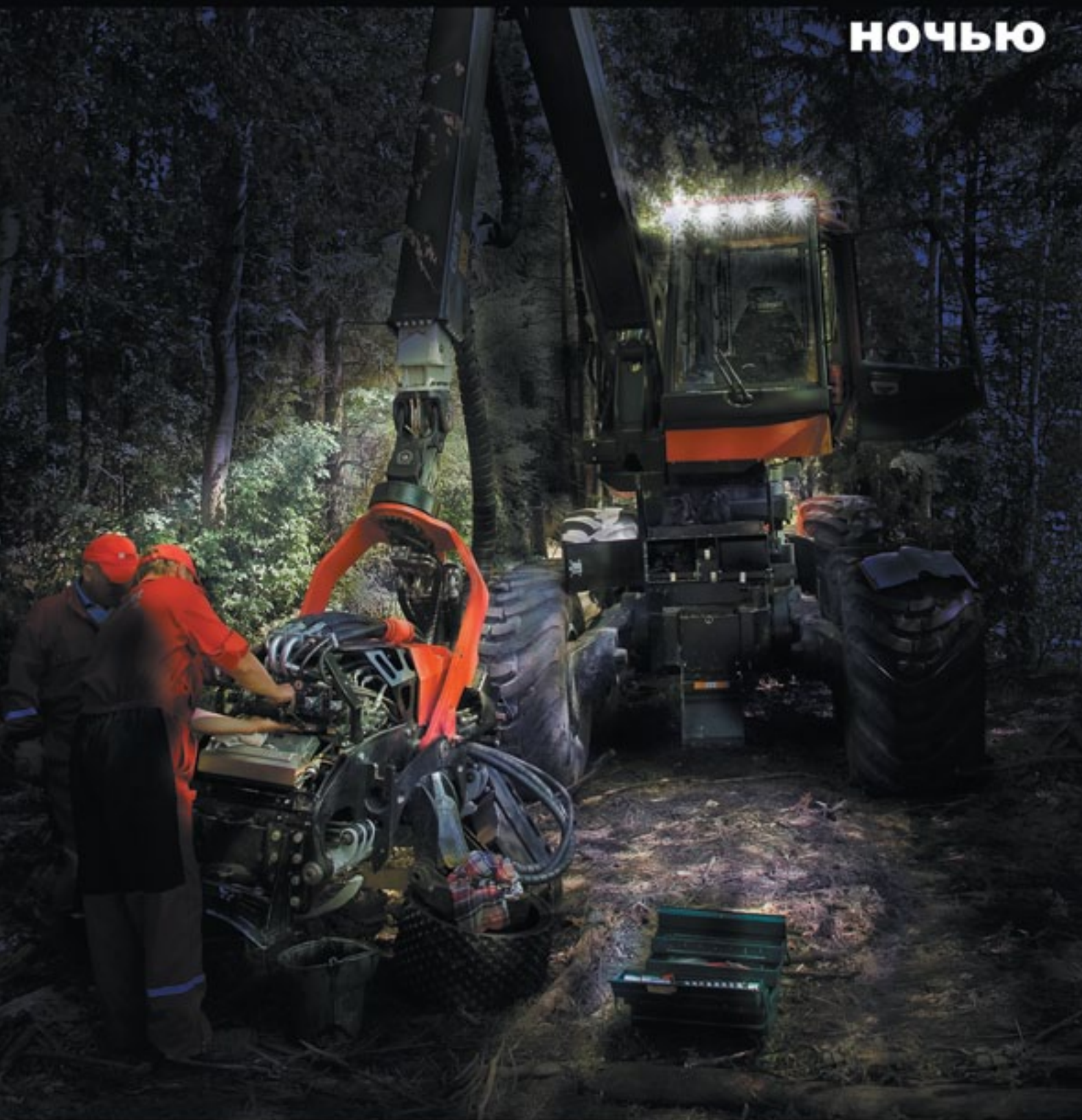
SAB by Medalin AG



ОПТИМАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

новое поколение фрезерно-брусующих систем
для прибыльного производства целлюлозной щепы

КАЧЕСТВЕННОЕ НОЧЬЮ



ОБСЛУЖИВАНИЕ 24/7 и днем



НОВОСТИ/NEWS	8
В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ/IN FOCUS	
Аренду лесов надо строить по рыночным законам	14
Forests Lease Should Be Based on Market Laws	
ПЕРСОНА/PERSON	
Виктор Масляков: Лесной отрасли необходима стабильность	18
Viktor Maslyakov: Forest Industry Needs Stability	
РАЗВИТИЕ/DEVELOPMENT	
«Виннэр»: От пня до готового дома	22
“Winner”: from a Stump to the Ready-Made House	
ОТРАСЛЬ/INDUSTRIAL SECTOR	
Лесная отрасль алтайского края	32
Forest Sector of the Altai Territory	
Включены в список приоритетных.....	37
Included into the Priority List	
Тамбовская область: лесные отношения совершенствуются	38
The Tambov Region: Forestry Relationships Are Being Improved	
ТРИБУНА/TRIBUNE	
Как провалили программу создания сети ПХС.....	40
How the Forest Fire Station Network Program Was Torpedoed	
ТОЧКА ЗРЕНИЯ/POINT OF VIEW	
Пасынок российских реформ	42
A Step-Child of Russian Reforms	
РЕГИОН НОМЕРА: СМОЛЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ	
REGION IN FOCUS: THE SMOLENSK REGION	
Смоленская губерния.....	48
Smolensk Province	
Растут объемы освоения лесосеки	52
The Scopes of Cutting Area Works Performed Grow up	
Ставка – на плитное производство	56
Stake on Board Production	
Администрация Смоленской области.....	60
Administration of the Smolensk Region	

Отраслевые научные, проектные, образовательные организации	60
Sectoral Scientific, Projecting and Educational Structures	
Предприятия ЛПК Смоленской области	60
Forest Industry Enterprises of the Smolensk Region	

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО/FORESTRY

В лесу родилась елочка.....	64
The Forest Raised a Christmas Tree	
Работу по борьбе с лесными пожарами надо активизировать	66
Forest Fire-Fighting Efforts Must Be Intensified	
Сосна: знакомая и загадочная	68
Pine Tree: Familiar and Mysterious	

ЛЕСОЗАГОТОВКА/TIMBER-LOGGING

Харвестерные головки. Часть 4	72
Harvester Heads. Part 4	
Универсальное решение от LOGSET	76
Universal Solution from LOGSET	
Достоинства харвестерных головок Log Max	78
Universal Advantages of Log Max Harvester Heads	
Cat – техника развития.....	82
Cat – Development Technology	
Дилеры и клиенты John Deere в Канаде	84
John Deere in Canada: Dealers and Customers	
EX-ROAD: невозможное возможно!	86
EX-ROAD: Possible Impossibility!	

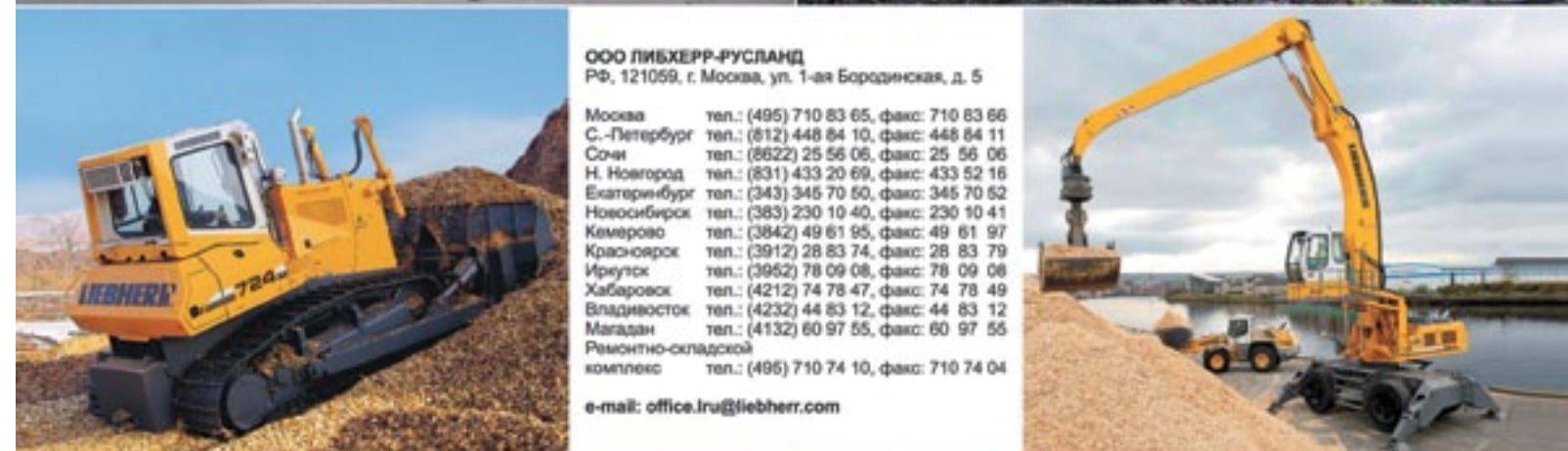
ЛЕСОПИЛЕНИЕ /WOOD-SAWING

ООО «Сетново»: история развития	90
“Setnovо”, LLC: Development Story	
Особенности пиления мерзлой древесины	102
Specifics of Frozen Timber Sawing	
Совершенствование технологии механической окорки лесоматериалов.....	108
Improvement of Lumber Mechanical Barking Technology	

МАТЕРИАЛЫ/MATERIALS

Клеевые материалы для производства деревянных дверей	110
Adhesives for Production of Wooden Doors	

Ощутите прогресс



www.liebherr.com

LIEBHERR
Группа компаний

ПЕРСОНА

18



РУКОВОДИТЕЛЬ
РОСЛЕСХОЗА

ВИКТОР
МАСЛЯКОВ



БИОЭНЕРГЕТИКА 146

КОТЛЫ НА ДРЕВЕСНОЙ ЩЕПЕ

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ WOODEN HOUSE BUILDING

Строительно-техническая экспертиза
в деревянном домостроении 116
Construction Technical Expert Examination
in Wooden House Building

Стандартизация в деревянном домостроении 120
Standardization in Wooden House Building

Детали деревянных
строительных конструкций. Часть 3 122
Details of Wooden Structures. Part 3

Деревянный дом сегодня и завтра 128
Wooden House Today and Tomorrow

Колонны живого храма 130
Columns of Live Temple

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО FURNITURE MANUFACTURE

Оборудование для производства
мебели на малых предприятиях 132
Furniture Production Equipment
at Small Business Enterprises

Новинки оборудования
от компании Casadei & Busellato 134
Innovative Equipment from Casadei & Busellato

ЦБП/PULP-AND-PAPER

Проект «Лиственница»: за и против 142
“Larch-Tree” Project: Pro and Contra

БИОЭНЕРГЕТИКА/BIOENERGY

Твердотопливные котлы на щепе 146
Solid fuel boilers working on wood-chip

Рубительные машины Bruks:
качество и надежность 154
Bruks Wood Choppers: Quality and Reliability

СОБЫТИЯ/EVENTS

Woodex 2011. Добрая традиция русской зимы 156
Woodex 2011. Good Tradition of Russian Winter

WMF-FAM даст импульс развитию
производства дверей в Китае 168
WMF-FAM Will Give an Impulse
to Development of Door Production in China

Holzhaus 2011 прошла с успехом 170
Holzhaus 2011 Was a Success

«Российский лес».
Три дня на подведение итогов 172
“Russian Forest”. Three Days to Summarize Results

«Зеленый» взгляд из Архангельска 178
“Green” View from Archangelsk

ЭКСКЛЮЗИВ/EXCLUSIVE

«Судьба сама меня ведет...» 184
“The Destiny Is Leading Me...”

ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 188
INDUSTRY EVENTS

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ 192
ADVERTISEMENT IN THE ISSUE

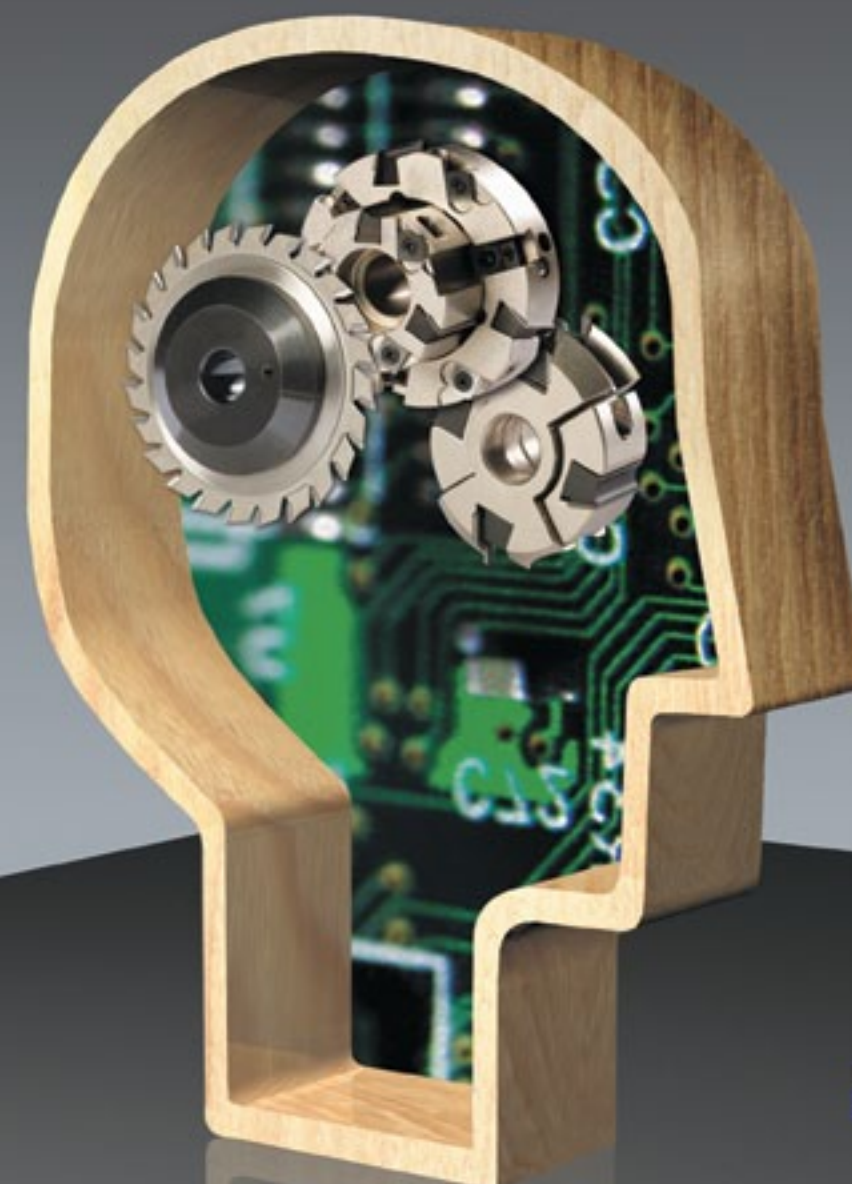
КЛЕИ В ПРОИЗВОДСТВЕ 110

ДЕРЕВЯННЫХ ДВЕРЕЙ

XYLEXPO
2012

ИДЕИ И ТЕХНОЛОГИЯ

23-я Всемирная Биеннале деревообрабатывающих
технологий и мебельной промышленности



8-12 мая 2012 года
Выставочный комплекс Ро
Фьера Милано (fieramilano-Rho Exhibition Centre)

info@xylexpo.com

www.xylexpo.com



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

Почтовый адрес:
196084, Россия, Санкт-Петербург, а/я 386
Адрес редакции:
Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 270б,
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

P.O.B. No. 386, St. Petersburg,
196084, Russia
Editorial Office address:
office 17, build. 270, Ligovsky ave.,
St Petersburg, 196084, Russia
Phone/fax: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprominform.ru
www.LesPromInform.com

ПРОЖИВЕМ БЕЗ КИПАРИСА?

Едва закончился Международный год лесов, как в США вандалы сожгли древнейший на планете кипарис Сенатор.

Напомним: в целях сохранения лесных ресурсов Генеральная Ассамблея ООН на 83-м пленарном заседании 20 декабря 2006-го объявила 2011 год Международным годом лесов. Главной задачей «тематического года» была объявлено установление в мире устойчивого лесопользования, которое не будет угрожать человечеству и всему живому на земле. Глобальная акция, по сути, должна была привлечь внимание мировой общественности к проблемам природоохраны. И привлекла, и много было сказано правильных слов, и даже много сделано правильных дел. Но сколько из них, что называется, сделано «для галочки»?

Сенатор, получивший свое имя в честь сенатора от Флориды М.О. Оверстрита, который подарил штату территорию, где сейчас размещается природный парк «Большие деревья» (Лонгвуд, штат Флорида), загорелся в 5:45 утра 16 января. Несмотря на усилия прибывших пожарных, за два часа огромное реликтовое растение (высота до того, как сильный ураган лишил дерево верхушки, составляла 50 м; диаметр – почти 5,5 м; возраст – 3,5 тыс. лет) выгорело дотла изнутри. Сначала упала обгоревшая крона кипариса, а затем древесный гигант обрушился полностью. Спасатели, наблюдавшие за трагедией из вертолета, сообщили, что это было похоже на гигантский факел. Когда останки дерева рухнули, пламя распространилось на 30 м вокруг. К счастью, огонь не перекинулся на ближайшие деревья, в том числе на второй реликтовый кипарис – Леди Свобода, высота которого – 27 м, а возраст – 2 тыс. лет.

Если сразу после происшествия представители местного лесничества исключали из списка возможных причин умышленный поджог, то впоследствии дознаватели установили, что именно он и стал причиной гибели дерева – у корней был разведен костер из веток и мусора. По факту вандального поджога охраняемого законом дерева возбуждено уголовное дело, злоумышленники объявлены в розыск.

В Америке после гибели зеленого исполина устроили нечто вроде национального траура с прочувствованными поминальными речами в прессе и на ТВ. Впитавшему цинизма от своей профессии и реалий жизни в России, мне кажутся нелепыми звучащие на весь мир высокопарные фразы: «Спасибо, Сенатор, что столько веков был с нами, доставляя радость». Но в искренности этих слов сомневаться не приходится. Люди действительно переживали из-за потери патриарха, пережившего водружение мегалитов Стоунхенджа, гибель Помпеи и рождение Христа. Только четыре дерева на Земле старше...

Поневоле задумываешься: а стали бы мы расстраиваться из-за пусть и уникального, но дерева в стране, где зеленое богатство имеет ценность только коллективную – в гектарах и кубометрах? По оценке WWF России, в 2011 году в стране сгорело более 2 млн га лесов (в основном – на Дальнем Востоке, в Иркутской и Архангельской областях). Только на Дальнем Востоке, по официальным данным, лесов стало меньше на 700 тыс. га, а зная удивительную «скромность» государственной статистики, эти цифры можно смело умножать на два. Официальные отчеты говорят и об 1,3 млн м³ древесины, нелегально «заготовленных» черными лесорубами, однако эти данные настолько далеки от действительности, что даже смеха не вызывают. Горького смеха. Который сквозь слезы бессилия. Ни для кого не секрет, что незаконное лесопользование оценивается в 15–20% всего объема лесопользования в РФ. Подсчитать нетрудно.

Когда в предновогодних новостях бодро рассказывается, какую высокую и замечательную ель срубили для главной площади очередного райцентра, никто не вспоминает о том, сколько лет она простояла в лесу и сколько еще могла бы простоять, радуя глаз каждого проходящего мимо человека.

Наверное, глупо было бы ратовать за то, чтобы все «живые» новогодние елки заменить на искусственные, хотя и это было бы неплохо. Но вот задуматься о том, что сберечь подаренный нам вместе с чудом рождения лес можно только тогда, когда каждый из нас станет бороться за жизнь каждого отдельно взятого дерева, стоит. Или все же – проживем и без кипариса?

*С уважением,
Максим ПИРУС*



**Светлана
ЯРОВАЯ**

генеральный директор
director@LesPromInform.ru



**Олег
ПРУДНИКОВ**

директор по развитию
develop@LesPromInform.ru



**Максим
ПИРУС**

главный редактор
che@LesPromInform.ru



**Андрей
ЗАБЕЛИН**

арт-директор
design@LesPromInform.ru



**Елена
ШУМЕЙКО**

директор по маркетингу
pr@LesPromInform.ru



**Александр
РЕЧИЦКИЙ**

литературный редактор
editor@LesPromInform.ru



**Анастасия
ПАВЛОВА**

дизайнер
designer2@LesPromInform.ru



**Ефим
ПРАВДИН**

выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru



Ольга РЯБИНИНА

**руководитель
спец. проектов**
or@lesprominform.ru



Юлия КАРПЕНКО

**финансовый
менеджер**
fi@LesPromInform.ru



**Татьяна Николаевна
НИКИТИНА**

главный бухгалтер



Юлия ВАЛАЙНЕ

**менеджер отдела
распространения**
raspr@lesprominform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

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

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 органами государственной 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 «ЦНИИЛХ», ЗАО «ВНИИДРЕВ», Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета и многих других.

БАЙКАЛЬСКИЙ ЦБК ПОЛУЧИЛ РАЗРЕШЕНИЕ НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ БАЙКАЛА

ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат» получил разрешение на сброс загрязняющих веществ в озеро Байкал. Как сообщила пресс-секретарь Управления Росприроднадзора по Иркутской области Светлана Ляхович, разрешение действует с 1 января по 15 августа 2012 года – до введения замкнутого

водооборота. Разрешение на выброс вредных веществ в атмосферный воздух выдано на весь 2012 год.

Байкальский ЦБК является основным источником загрязнения Байкала и сбрасывает в озеро около 96% сточных вод (по данным государственного доклада о состоянии озера Байкал за 2008 год). Деятельность Байкальского

ЦБК ставит под удар ценность Байкала как части всемирного природного наследия, а также тормозит развитие альтернатив в г. Байкальске и в Слюдянском районе, в частности развитие особой экономической зоны. Предприятие загрязняет тайгу в радиусе около 70 км.

БайкалИнформ

НА РАЗВИТИЕ ЛПК ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ПОТРАТЯТ БОЛЕЕ 500 МЛН РУБ.

В 2012–2014 годах на реализацию программы развития лесного комплекса Иркутской области будет затрачено более 500 млн руб. Об этом говорится в сообщении правительства Иркутской области. По словам министра лесного комплекса региона Николая Пенюшкина, в рамках программы планируется увеличить численность парашютистов-десантников авиационной базы охраны лесов на 136 человек, а сотрудников наземных служб – на 638 человек.

Будет приобретено 140 единиц лесопожарной техники. Возобновлена работа межведомственной комиссии по пресечению незаконного оборота лесных ресурсов при правительстве Иркутской области, приняты поправки в региональное законодательство, регулирующие работу пунктов приема и отгрузки древесины.

Lesprom Network

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ РЕЕСТР НАЧНЕТ РАБОТУ В 2013 ГОДУ

Об этом заявил заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства Евгений Трунов на оперативном совещании ведомства. По словам г-на Трунова, в 2011 году была проведена корректировка нормативно-правовой базы, разработан пакет первичных документов, а также работающий макет программы лесного реестра, в который войдут блоки информации о состоянии лесного фонда, его качестве и проведенных лесохозяйственных мероприятиях.

Пилотный проект был запущен в 2011 году на территории Оричевского лесничества (Кировская область). В 2012 году новый программный продукт будет апробирован также в Московской области, Ханты-Мансийском АО и Татарстане. После внесения всех доработок программа будет внедряться повсеместно. Составной частью проекта является создание автоматизированных рабочих мест лесничих, поэтому будет уделено внимание подготовке кадров, которые должны уметь пользоваться новым программным продуктом.

В настоящее время данные реестра фиксируются на бумаге, и, по оценке Рослесхоза, эта работа ведется неудовлетворительно. По результатам проверок в 29 из 42 проинспектированных субъектов РФ обнаружены серьезные нарушения, в итоге формируется неполная картина состояния лесного фонда на территории того или иного субъекта РФ. Руководство Рослесхоза пообещало применить жесткие санкции к виновным за неудовлетворительный сбор данных о состоянии лесного фонда.

Lesprom Network

Оборудование для нанесения термоклея

- ламинирование
- покрытие шпоном
- облицовка профилей
- приклеивание кромки
- проклеивание обивки
- изготовление матрасов

Клеевые модули для встраивания в производственные линии

Robatech
Gluing Technology

RO

ООО «Робатех Рус»

тел.: +7 (812) 334-9373
e-mail: gt@robatech.ru
www.robatech.ru

РУБЦОВСКИЙ ЗАВОД РАЗРАБОТАЛ ЛЕСОПОЖАРНУЮ МАШИНУ

В Рубцовском филиале «Уралвагон-завод» (бывшем РМЗ) создан уникальный лесопожарный агрегат (ЛПА). Эту разработку уже по достоинству оценили представители Министерства по чрезвычайным ситуациям. Основное назначение гусеничного вездехода ЛПА-521 – ликвидация лесных пожаров разных категорий сложности, в том числе тех, которые возникают в труднодоступных районах. ЛПА несет на себе клин-толкатель (нож типа бульдозерного), который способен прокладывать полосу шириной 3,2 м, заднюю навеску с комбинированным плугом, емкость для огнегасящей жидкости на 4 м³, мотопомпу, комплекты инструмента, зажигательный аппарат для устройства встречного пала и средства защиты. Агрегат оснащен средствами навигации и связи, системой переднего и заднего видеонаблюдения из кабины. Создан он на базовом шасси знаменитого рубцовского вездехода МГШ-521М1, предназначенного для использования в регионах с тяжелыми почвенно-климатическими условиями. Снаряженная масса вездехода составляет от 16,5 до 20,7 т (в зависимости от набора установленного оборудования). Скорость машины по дороге – 46 км/ч, по целине – 5–8 км/ч. Он может доставить шесть человек и 4 т огнегасящего средства прямо к месту низового лесного пожара. ЛПА-521 позволяет не только транспортировать огнегасящее средство к месту пожара, но и с помощью специального устройства наполнять этим средством ранцевые лесные огнетушители пеших пожарных. Новинка успешно демонстрировалась в Москве, на авиакосмической выставке «МАКС-2011». Несколько спецвездеходов приобрели ростовское подразделение МЧС и Красноярский горно-химический комбинат.

e-rubtsovsk.ru

СРОКИ РУБКИ И ВЫВОЗА ДРЕВЕСИНЫ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ПРОДЛЕННЫ

Идя навстречу пожеланиям лесопользователей Архангельской области, коллегия регионального министерства природных ресурсов и ЛПК приняла решение о продлении срока рубки лесных насаждений, хранения и вывоза древесины на 90 дней.

Основаниями для предоставления лесозаготовителям отсрочки стали два фактора: неблагоприятные для ведения лесной деятельности погодные условия, сложившиеся в период с октября по декабрь 2011 года, а также введение летом минувшего года особого противопожарного режима и режима ЧС, приостановившего все работы в лесу.

«Решение о продлении сроков проведения лесозаготовок было непростым, много высказывалось доводов за и против, но в итоге сошлись во мнении оказать поддержку лесопользователям региона, для того чтобы у них была возможность выполнить весь объем запланированных работ», – сообщил и. о. министра природных ресурсов и ЛПК Архангельской области Роман Кабанихин.

Чтобы получить отсрочку, лесопользователь должен подать заявку в лесничество, которое рассматривает заявки и представляет их в

региональное министерство природных ресурсов и ЛПК. Минлеспром области, учитывая мнения лесничеств, принимает решение по предоставлению отсрочки лесозаготовителям и отправляет уточненный список в лесничество.

При принятии решения могут возникнуть вопросы по тем лесозаготовителям, которые недобросовестно относятся к проведению лесохозяйственных мероприятий и имеют задолженность по арендным платежам.

По информации начальника управления лесного хозяйства минлеспрома области Сергея Шевелева, от лесопользователей уже поступило 92 заявки на получение отсрочки, в том числе 57 по выполнению условий лесных деклараций 2011 года и 35 – по исполнению договоров купли-продажи лесных насаждений, заключенных в декабре 2010-го – январе 2011 года.

В рамках коллегии также был рассмотрен вопрос об обеспечении весенних лесовосстановительных работ районированными (местными) семенами хвойных пород. Дефицит семян – сегодня одна из самых острых проблем в работе по восстановлению «зеленого золота» региона.

Администрация Архангельской области



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 · ШИТОВЫЕ СПРАЖИВАНИЕ
ПРЕССОВАНИЕ · СТРОГАНИЕ И ПРОВИЛИРОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВО ОКОН · АВТОМАТИЗАЦИЯ

WWW.WEINIG.COM ·
ВАШ ЭКСПЕРТ НА WEINIG

WEINIG ПРЕДЛОЖИТ БОЛЬШЕ



HONEYWELL ОРГАНИЗУЕТ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ КОНКУРС



Корпорация Honeywell объявила о начале пятого ежегодного конкурса среди студентов технических колледжей и университетов Европы, Ближнего Востока и Африки (регион EMEA). Организаторы конкурса приглашают молодые таланты заняться поиском инновационных подходов в сфере промышленной автоматизации.

Победитель и его научный руководитель будут премированы поездкой (все расходы берет на себя Honeywell) на конференцию Honeywell EMEA Users

Group 2012, которая состоится в ноябре в Стамбуле (Турция). На этой конференции и будет представлен проект, победивший в конкурсе. Участие в Honeywell EMEA Users Group дает студентам возможность подробно ознакомиться с обрабатывающей отраслью, установить полезные контакты и реальный шанс найти потенциального работодателя. Научному руководителю проекта-победителя будет предоставлено право пройти первоклассный курс обучения передовым технологическим

достижениям в одном из учебных центров Honeywell по автоматизации.

Эффективность, производительность, надежность, промышленная и экологическая безопасность – это ключевые факторы, которые инженеры должны учитывать при разработке инновационных подходов к использованию привычных инструментов. Студентам предлагается продемонстрировать свои творческие способности на примере использования пакета программного обеспечения Honeywell UniSim® Design Suite. Это ПО – удобная интерактивная среда для разработки моделей технологических процессов, позволяющая талантливым инженерам создавать статические и динамические модели, применяемые для реализации проектных решений и функций контроля производственных показателей, для поиска и устранения неполадок, повышения эффективности эксплуатации, планирования деятельности предприятия и управления активами. UniSim® Design дает возможность оптимизировать технологические и эксплуатационные процессы, снизить расходы на проектирование.

honeywell.com

«ТЕХНОКОМ» ОТКРЫЛ ФИЛИАЛ В ВЕЛИКОМ УСТЬОГЕ

Компания «Техноком» рада сообщить об открытии нового филиала в г. Великий Устюг. С 1 февраля этого года еще больше клиентов смогут оценить высокое качество продукции и сервиса компании.

Филиал «Технокома» предложит потенциальным заказчикам – предприятиям региона – выгодные условия покупки лесозаготовительной техники

Komatsu и запчастей к ней, а также широкий ассортимент продукции ведущих европейских брендов. Помимо продажи высококачественного оборудования для лесозаготовительной и строительной техники, новый филиал предлагает услуги по изготовлению всех видов РВД. Одно из ключевых качеств деятельности «Технокома» – обеспечение высокого уровня сервиса. Вместе с открытием филиала в

регионе начнет работу служба сервисной поддержки. Для ремонта вышедшей из строя техники наши специалисты смогут оперативно выехать прямо к месту поломки и оперативно провести восстановительные работы.

Адреса и контактные данные нового филиала компании «Техноком» в Великом Устюге вы можете найти на сайте www.tehnocom.net.



АО «МОЛ "Венгерская нефтегазовая компания"» («МОЛ») – это ведущая и крупнейшая вертикально интегрированная нефтегазовая компания в Центральной и Восточной Европе. Компания имеет развитую дистрибуторскую сеть в России по поставкам масел и смазочных материалов.

Главный девиз компании «МОЛ» – нагрузка не имеет значения! Пусть это будет любая работа – погрузка, перевозка – как в сельском хозяйстве, так и в строительстве, моторные масла «МОЛ» смогут в полной мере справиться с такими задачами.

Компания «МОЛ» – 105 лет уверенности и опыта.

«ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ – 2012»

С 27 по 29 марта 2012 года в Москве, в «Марриотт Гранд отеле», пройдет III Международная конференция «Лесной комплекс России – 2012», ставшая платформой для встреч, обмена мнениями и поиска совместного решения задач для всех участников лесного рынка России.

В ходе насыщенной трехдневной деловой программы более 40 докладчиков – руководителей компаний разного уровня – поделятся с аудиторией конференции своими мыслями о последних тенденциях развития лесного сектора и деревообрабатывающей промышленности и представят свое видение стратегий развития. Участники конференции обсудят актуальные аспекты формирования национальной лесной политики представителями лесного бизнеса, государства и НПО, практику реализации инвестиционных проектов и проанализируют проблемы и задачи лесного сектора, стоящие перед его участниками сегодня, в частности, этой теме будет посвящен «Тематический час с экспертами лесной индустрии». Несомненный интерес вызовет выступление директора Департамента развития и регулирования внешнеэкономической деятельности Министерства экономического развития РФ Виталия Гудина «Россия в ВТО: что ожидает участников лесного рынка?». Один из дней работы конференции будет полностью посвящен проблемам и перспективам развития глубокой переработки древесины.

Впервые в качестве генерального информационного партнера конференции выступит журнал «ЛесПромИнформ».

С предварительной программой конференции «Лесной комплекс России – 2012» можно ознакомиться на сайте www.Russian-Wood-Timber.com.

UMIDS-2012 РАСШИРЯЕТ ГОРИЗОНТЫ МЕБЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Одним из главных событий года в мебельной отрасли на протяжении уже 15 лет является красnodарская выставка оборудования, технологий, материалов и продукции лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности UMIDS. В этом году выставка начнет свою работу 28 марта и продлится четыре дня.

Экспозиция выставки UMIDS будет представлена в четырех стационарных павильонах и на открытой площадке. На площади более 20 тыс. м² свои стенды разместят 300 компаний из 11 стран мира, причем более трети участников представят свои экспозиции впервые.

По традиции UMIDS объединит две специализированные выставки:

«Деревообработка» и «Мебель». Компании – экспоненты выставки «Деревообработка» предложат вниманию посетителей новейшие разработки в области деревообрабатывающих технологий и современную технику от мировых производителей. Впервые на выставочной площадке будут представлены отраслевые ассоциации из Германии, Испании, Италии, Франции и Чехии.

Организаторы и участники одной из важнейших отраслевых выставок ждут вас с 28 по 31 марта 2012 года в выставочном центре ВЦ «Кубань ЭКСПОЦЕНТР» на 15-й специализированной выставке UMIDS!

По информации организаторов

КОТЕЛЬНАЯ METSO ДЛЯ TAMPEREEN ENERGIA TUOTANTO OY

Компания Metso Oy поставит отопительную установку на гранулированном топливе компании Tampereen Energiantuotanto Oy, расположенной в Саранкулма, Тампере (Финляндия).

Поставка будет организована совместным предприятием Metso-Wartsila MW Power. Комплексное решение предполагает поставку котельной под ключ, то есть полное оснащение котельной, включая систему автоматического управления, а также ввод в эксплуатацию. Установка станет самой крупной отопительной системой на гранулированном топливе и первым решением такого рода, реализованным в Финляндии. Общая сумма заказа не разглашается.

mwpower.ru

IGGESUND FOREST
ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ



**ПИЛЬНЫЕ ШИНЫ,
ЦЕПИ И АКСЕССУАРЫ**

www.iggesundforest.ru
www.iggesundforest.se

Телефон отдела продаж в России
8 (812) 400-00-20

Подробнее о продукции IGGESUND FOREST и других европейских брендах узнайте на стендах компании «ТЕХНОКОМ» в рамках выставок:

11-12 апреля, Архангельск, «Лес и деревообработка 2012»
19-22 апреля, Хабаровск, «Технодрев Дальний восток 2012»
11-14 сентября, Красноярск, «Технодрев Сибирь 2012»

www.tehnocom.net

НА АРХАНГЕЛЬСКОМ ЦБК МОДЕРНИЗИРОВАНЫ УЧАСТКИ ПРОИЗВОДСТВА

В декабре 2011 года на ОАО «Архангельский ЦБК» реализовано несколько проектов модернизации участков производства целлюлозы и ТЭЦ-1. Завершено строительство новой площадки для подъезда автотранспорта под налив химикатов на производстве целлюлозы (цех хлора и хлоропродуктов), стоимость работ составила 1,4 млн руб. Проект полностью выполнен ПКБ Архангельского ЦБК.

Ввод в эксплуатацию этой площадки позволит минимизировать

риски, связанные с наливом и транспортировкой химикатов на предприятии, оптимизировать доставку химикатов на производства АЦБК, значительно повысив безопасность процесса.

В конце прошлого года закончен монтаж схемы подачи оборотной воды в цехе каустизации и регенерации извести. Возведены два новых фундамента, на которые установлены две новые насосные установки ведущей мировой фирмы – производителя насосов Sulzer. Общая стоимость проекта

модернизации производства целлюлозы – более 3,3 млн руб.

В декабре 2011 года закончен монтаж нового участка трубопровода пожарохозяйственных вод (ПХВ) протяженностью 1600 м – от решеток УЧВ ТЭЦ-1 до производства целлюлозы. Этот участок полностью закольцован. Общая стоимость оборудования и работ по реализации проекта составила 12,3 млн руб.

Архангельский ЦБК

В ПЕРМСКОМ КРАЕ РАСТЕТ КОЛИЧЕСТВО ПРИОРИТЕТНЫХ ИНВЕСТИПРОЕКТОВ

30 ноября 2011 года в Чайковском муниципальном районе Пермского края состоялась торжественная церемония закладки первого камня нового деревообрабатывающего завода, в которой принял участие губернатор региона Олег Чиркунов. На заводе компании ООО «Орис» планируется производство плит OSB.

Общая сумма инвестиций на реализацию проекта в 2011–2014 годах составит более 10 млрд руб. В результате реализации проекта в Пермском крае будет создано почти 700 новых рабочих мест. Сейчас проект проходит стадию одобрения в Минпромторге РФ для включения в реестр приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов.

В реестр Минпромторга уже включены инвестиционные проекты ОАО «Пермский ДСК», ООО «Уралбумага», ООО «Пермский фанерный комбинат» и ООО «Камабумпром». Недавно в этот реестр включены проекты «Модернизация производства и освоения лесов

Пермского края на базе ООО «Осенцовский ДОК» «Новая глубина» и ОАО «Пиломатериалы «Красный Октябрь» по созданию инфраструктуры для обеспечения круглогодичной заготовки и транспортировки лесоматериалов и увеличению мощностей предприятия по переработке древесины.

Объем инвестиций ООО «Осенцовский ДОК» в модернизацию деревообрабатывающего производства составит 331,9 млн руб. Будет создано 40 новых рабочих мест. Налоговые отчисления предприятия в бюджет Пермского края благодаря реализации проекта вырастут с 35,8 млн руб. в 2012 году до 271,1 млн руб. в 2016 году.

Предприятие планирует организовать лесозаготовки в объеме 92,3 тыс. м³ и наладить выпуск продукции глубокой механической переработки: клееных конструкций из древесины (18 тыс. м³ в год), погонажных изделий (10 тыс. м³ в год), заготовок для поддонов, пеллет (9,5 тыс. т в год) и щепы технологической.

Инвестиционный проект ОАО «Пиломатериалы «Красный Октябрь» предполагает создание инфраструктуры для обеспечения круглогодичной заготовки и транспортировки лесоматериалов.

Кроме того, в рамках инвестпроекта планируется увеличить и модернизировать мощности по переработке древесины до 240 тыс. м³ ежегодно. Объем инвестиций составит более 700 млн руб. Реализация проекта предполагает создание новых рабочих мест, увеличение налоговых отчислений в бюджеты всех уровней.

Включение инвестпроекта в реестр Минпромторга дает компании право заключения договоров аренды предварительно подобранных лесных участков без аукциона в Весляском, Добрянском, Соликамском, Ильинском, Пермском и Горнозаводском лесничествах с общим объемом лесопользования около 500 тыс. м³ ежегодно.

По материалам НП «Лесопромышленники Прикамья» и NewsPerm.ru

НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЗАВОДА В БЕЛОРУССИИ КИТАЙСКИЙ «ЭКСИМБАНК» ВЫДЕЛИТ \$654 МЛН

Республика Беларусь привлечет кредит Экспортно-импортного банка («Эксимбанка») Китая в размере \$654,16 млн на строительство завода по производству сульфатной бленной целлюлозы мощностью 400 тыс. т в год на базе Светлогорского целлюлозно-картонного комбината. Это предусмотрено постановлением Совмина республики № 25 от 9 января.

В качестве банка – агента по обслуживанию покупательского кредита, предоставляемого на проект, выступит ОАО «АСБ Беларусбанк». Согласно постановлению, в нынешнем году этому банку должна быть предоставлена гарантия правительства на погашение кредита.

Планируется, что в 2012 году часть процентов по кредиту будет возмещена за счет средств республиканского бюджета, предусмотренных на

прочие вопросы в области промышленности, строительства и архитектуры. В последующем при формировании проектов республиканского бюджета на 2013–2020 годы будут заложены средства на возмещение части процентов за пользование кредитом.

Белорусский производственно-торговый концерн лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности должен обеспечить реализацию на Светлогорском ЦБК указанного проекта, погашение им покупательского кредита и уплату процентов за пользование им и иных платежей по нему путем перечисления средств в республиканский бюджет с 1 января 2016 года по 1 января 2023 года в валюте кредита в соответствии с графиком, утвержденным Министерством финансов.

БЕЛТА

ЗАПУЩЕН ИЛИМСКИЙ ДОК

ОАО «Байкальская лесная компания» (Республика Бурятия) запустила Илимский деревообрабатывающий комбинат. Об этом сообщил генеральный директор компании Евгений Пруидзе в ходе заседания Совета по развитию лесного комплекса при Правительстве РФ.

В реализацию проекта в 2008–2011 годах вложено 1,5 млрд руб. Объем расчетной лесосеки составляет более

1 млн м³. Проектная мощность завода – 175 тыс. м³ пиломатериалов в год и 100 тыс. м³ щепы. «Большая часть продукции будет поставляться на экспорт – в Китай, Японию, страны Северной Африки, Европы и Ближнего Востока», – сообщил коммерческий директор компании Алексей Копылов.

Lesprom Network

ИНВЕСТИЦИИ В ЛПК КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 ГОДУ ВЫРОСЛИ ВДВОЕ

Объем финансовых вложений в строительство, модернизацию и реконструкцию предприятий лесопромышленного комплекса Калужской области в 2011 году составил 500 млн руб., что в два раза больше, чем в 2010 году.

В настоящее время в регионе отмечается устойчивая тенденция увеличения числа производств по глубокой переработке древесины и роста объемов лесозаготовки и деревообработки. Так, в 2012 году ООО «СтройСервис» намерено приступить к реализации приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов «Строительство деревоперерабатывающего

комбината по переработке древесины в г. Сухиничи Калужской области» с объемом инвестиций 1,1 млрд руб. ООО «Управляющая компания «Магнат» планирует строительство комбината по производству фанеры и плит MDF в Куйбышевском районе, а также завода по производству плит OSB в Людиновском районе (планируемый объем инвестиций – более 5 млрд руб.).

Как ожидается, строительство этих предприятий решит проблему заготовки древесины в объеме расчетной лесосеки и ее полной переработки.

Российские лесные вести

Продаются лесопильные линии



Предлагаем современные и отлично оснащенные станки и агрегаты для двух распиловочных линий:

Линия распиловки тонкомерных сортиментов, произведена в 2008 году:

модификация USNR: фрезерно-пильный модуль, круглопильный станок Quad Arbor, система Sharp Chain, шеподдробилка, 2 загрузочных модуля, кромкообрезной станок Versa, рычажные системы управления, 2 выходных рольганга, рольганг Versa, направляющие пил, модификация WBT: 2 конвейера подачи EZ11, цепной транспортер-накопитель горбыля SE-11, поворотный механизм DV-11, модификация Schmidt: 5 центрирующих устройств ZEV, горизонтальный ленточно-пильный станок HFF, модификация Prechtl: фрезерно-брусующий станок SW, SAZW пильный станок SW, обжимные валки SW VM, SE верхний пильный блок станка SW, модификация RSA: устройство центрирования, ZV-11, пылеулавливающий агрегат SE-11, 3 рольганга RG-22, 2 цепных конвейера KEB-11, модификация Matek: выгрузочное устройство M/10/10/08, система управления, приводы, комплектующие.

Линия распиловки крупномерных сортиментов, произведена в 2008 году:

модификация USNR: фрезерно-пильный станок, 2 загрузочных модуля, кромкообрезной станок Versa, рычажные системы управления, 2 выгрузочных модуля, рольганг Versa, направляющие пил, модификация WBT: 2 конвейера подачи EZ11, цепной транспортер-накопитель горбыля SE-11, поворотный блок DV-11, модификация Schmidt: 10 центрирующих устройств ZEV, 5 горизонтальных ленточно-пильных станков HFF, вертикальный ленточно-пильный станок VHS, модификация Prechtl: фрезерно-брусующий станок ST, пильный станок SAZW ST, обжимные валки ST VM, SE верхний пильный блок станка ST, модификация RSA: устройство центрирования, ZV-11, пылеулавливающий агрегат SE-11, 4 рольганга RG-, цепной конвейер SEK-11, модификация Matek: выгрузочное устройство M/05/01/09, система управления, приводы, комплектующие.

Место расположения: Германия

Показ по предварительной заявке. Для согласования времени вашего визита звоните по телефону +49 711 540-40-90. Более подробная информация на сайте www.industrierat.de

АРЕНДУ ЛЕСОВ НАДО СТРОИТЬ ПО РЫНОЧНЫМ ЗАКОНАМ

В 2006 году был принят новый Лесной кодекс Российской Федерации, в соответствии с которым властями осуществлена децентрализация лесопользования, предложены аукционные процедуры доступа к использованию лесов и ответственность за ведение лесного хозяйства на арендованной территории возложена на частный бизнес. С тех пор и до настоящего времени под влиянием меняющихся условий в области воспроизводства, охраны и защиты лесов в кодекс было внесено большое количество поправок и дополнений.

Они в основном были направлены на организацию противодействия лесным пожарам и поражению лесов вредителями и т. п. При этом в систему экономических отношений между государством и частным бизнесом, возникающих при использовании и воспроизводстве лесов, не внесено ни одной поправки.

Эти отношения базируются на изъятии у бизнеса лесного дохода по директивно установленным ставкам платы, формирующим размер арендной платы и платы по договорам купли-продажи лесных насаждений. Утвержденные Правительством РФ так называемые «минимальные» ставки платы за использование лесов полностью (за исключением масштаба цен) копируют прейскурант лесных такс, применявшихся в советской экономике, когда лесные ресурсы не продавались, а директивно распределялись по лесопромышленным предприятиям. В отношениях между органами государственной власти (на уровне субъектов РФ) и частным бизнесом не ведутся переговоры, следствием которых должны были стать рыночные цены на древесину на корню.

Большое количество коррупционных рисков, введенных Лесным кодексом в процедуры доступа к использованию лесов, привело к тому, что не менее 80% договоров аренды заключаются с единственным участником аукциона. А это ведет к тому, что цена предмета аукциона (то есть кубометра древесины) остается на уровне, определяемом минимальными ставками, которые в РФ в 2010

году составили в среднем около 50 руб. Введенный судебными органами запрет на поступление части лесного дохода в бюджеты субъектов РФ Федерации сверх директивно установленных ставок арендной платы лишил региональные органы государственной власти стимулов к тому, чтобы эффективно выполнять менеджерские функции по отбору лесопользователей, обеспечивающих освоение лесов с привлечением долговременных инвестиций и использованием инновационных технологий.

Отсутствие организации управления лесным доходом от использования лесов в соответствии с рыночными законами привело к критической ситуации с выполнением арендаторами обязательств по воспроизводству лесов.

Дело в том, что возложение на арендаторов лесных участков дополнительной финансовой ответственности за воспроизводство лесов, их охрану и защиту наряду с внесением директивно установленной арендной платы объяснялось авторами кодекса исключительно тем, что через утверждаемые ставки в бюджетную систему изымается лишь незначительная доля создаваемого бизнесом лесного дохода. В результате такого подхода положениями Лесного кодекса выполнение лесохозяйственных работ за счет доходов арендаторов было признано для них обременением, не имеющим под собой никакой нормативной базы, «увязывающей» величину затрат на ведение лесного хозяйства с фактически получаемым доходом, размером вносимой арендной платы, качеством

лесонасаждений, их доступностью.

Действующее лесное законодательство создало для бизнеса, арендующего лесные участки, дискриминационные условия в сравнении с условиями, при которых доступ к использованию лесов осуществляется через договоры купли-продажи лесных насаждений, то есть когда затраты на восстановление леса на вырубках обеспечиваются за счет субвенций из федерального бюджета. Суть дискриминации в том, что в обоих случаях через лесовосстановление и уход за лесом создается или воспроизводится имущество, представленное лесопокрывом, находящееся в государственной собственности, а следовательно, подход к финансированию затрат на создание (воспроизводство) имущества должен быть одинаковым. Но при одних и тех же рыночных ценах на круглый лес арендатор несет расходы на ведение лесного хозяйства, а покупатель лесных насаждений – нет. При заключении договоров купли-продажи лесных насаждений и аренды лесных участков применяются одинаковые ставки платежей за древесину на корню, утверждаемые Правительством РФ.

В основу такого подхода должно быть положено признание лесохозяйственной деятельности предпринимательством независимо от того, кто и в каком статусе осуществляет эту деятельность.

В свою очередь, признание лесохозяйственных работ предпринимательской деятельностью требует признания ее результатов в виде произведенной продукции. Результат

лесохозяйственной деятельности должен быть таким же продуктом, как и круглый лес. Продукт должен заказываться государством и им оплачиваться. Так, например, поступали в провинциях Канады 10–15 лет назад, когда в условиях концессий приучали бизнес правильно вести лесное хозяйство.

Только через установление факта существования продукции в лесохозяйственном производстве создается возможность перевести его на рыночную организацию, обязательными условиями которой являются акт реализации этой продукции, соотношение производственных затрат и результатов, оценка эффективности хозяйственных решений. Эти условия отсутствовали, когда лесохозяйственное производство находилось на сметно-бюджетном финансировании и когда до принятия Лесного кодекса лесохозяйственные работы выполняли лесхозы, являясь одновременно заказчиками этих работ, их исполнителями и приемщиками.

Лесной кодекс 2006 года при всех его недостатках создал правовое поле, необходимое для рыночной организации лесохозяйственного производства, разделив в управлении лесами государственные и хозяйственные функции и передав последние для исполнения частному бизнесу – арендаторам лесных участков. Таким образом, появилась возможность наделить каждого из партнеров по договору аренды определенными правами и обязанностями в области организации и проведения лесохозяйственных работ, предварительно – через внесение изменений в правовые и нормативные акты в области лесных отношений – установив, что именно в лесохозяйственном производстве является продукцией.

Исходя из специфики лесохозяйственного производства, имеющего длительный цикл воспроизводства древесных ресурсов, лесохозяйственной продукцией следует признать: в лесовосстановлении – молодняки естественного и искусственного происхождения в возрасте их перевода в лесопокрывную площадь, в лесовыращивании – насаждения, пройденные рубками ухода.

Обоснованность такого подхода к оценке лесохозяйственной продукции

была доказана результатами крупномасштабного экономического эксперимента по переводу лесохозяйственных предприятий (лесхозов) на хозяйственный расчет, осуществленного бывшим Госкомлесом СССР в 1989–1991 годах на ряде территорий РСФСР, Украины, Белоруссии и Латвии¹.

После установления лесохозяйственной продукции обязательства органов государственной власти и частного бизнеса в области организации и выполнения лесохозяйственных работ распределяются следующим образом.

Органы государственной власти в области лесных отношений:

- устанавливают государственный заказ на производство лесохозяйственной продукции с соответствующим финансовым обеспечением и доводят его до арендатора лесного участка в качестве обязательного условия при заключении договора аренды;
- разрабатывают и утверждают стандарты качества лесохозяйственной продукции;
- выполняют промежуточный контроль процесса создания продукции, если у последней (например, молодняков) длительный производственный цикл;
- осуществляют приемку продукции и ее оплату по ценам, определенным по результатам переговорного процесса и приводимым в договоре аренды.

Арендатор лесного участка:

- выполняет лесохозяйственные работы в соответствии с проектом освоения лесов с ориентацией на достижение качества на стадии незавершенного производства и получения законченной продукции;
- финансирует работы на стадии незавершенного производства, используя для этих целей либо заемные средства под прирост собственных оборотных средств, либо авансовые бюджетные выплаты на основании результатов промежуточной приемки выполненных работ;
- предъявляет объекты незавершенного производства для их промежуточной приемки органами

государственной власти в области лесных отношений в субъектах РФ;

- предъявляет законченную лесохозяйственную продукцию для ее приемки и оплаты органами государственной власти в области лесных отношений в субъектах РФ.

Оплата произведенной лесохозяйственной продукции на основании актов ее приемки, подписанных органом государственной власти в области лесных отношений субъекта РФ, может быть сделана либо за счет субвенций из федерального бюджета в сумме, предусмотренной государственным заказом, либо за счет средств бюджета субъекта РФ, когда последнему будут предоставлены права на изъятие в свой бюджет части лесного дохода от взимания платы за использование лесов.

Финансовые потоки, обслуживающие экономическую организацию лесохозяйственного производства в условиях аренды лесных участков, отображены на схеме. Финансовая ответственность арендатора (поток 1) определяется платой за использование лесов, поступающей в бюджет субъекта РФ.

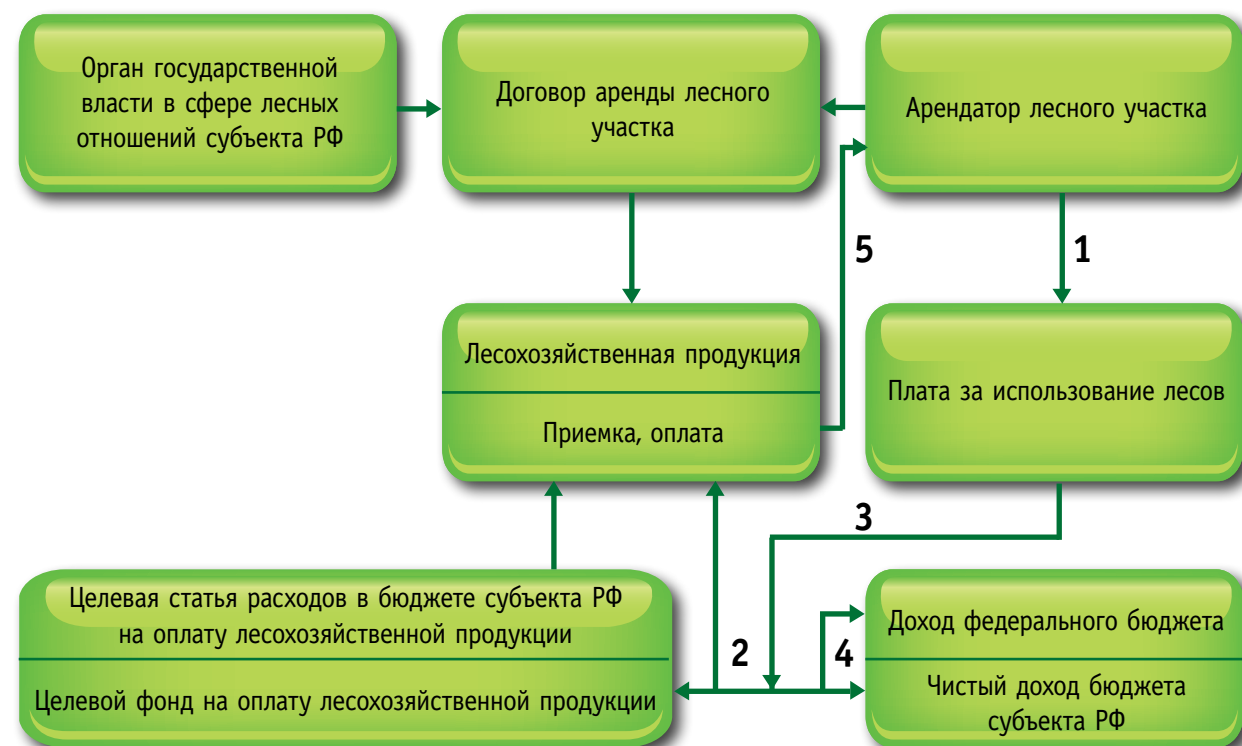
Часть этой платы (поток 2) – стоимость производимой лесохозяйственной продукции. Она обособляется либо в виде специальной статьи расходов в бюджете субъекта РФ под условным названием «Оплата лесохозяйственной продукции», либо в виде регионального целевого фонда с аналогичным названием.

Потоком 3 представлены обязательные отчисления от платы за использование лесов, поступающие в федеральный бюджет. В существующей практике эти отчисления определяются ставками платы за древесину на корню, устанавливаемыми Правительством РФ.

Поток 4 демонстрирует лесной доход, поступающий в бюджет субъекта РФ, – арендные платежи в бюджет субъекта РФ (поток 1) за вычетом стоимости производимой лесохозяйственной продукции (поток 2) и обязательных отчислений в федеральный бюджет (поток 3).

Поток 5 показывает движение средств, направляемых на оплату

¹ Петров А. П. и др. Экономика лесного хозяйства. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 304 с.



Экономическая организация лесохозяйственных работ в условиях аренды лесных участков

созданной лесохозяйственной продукции, если последняя принята в установленные сроки и с надлежащим качеством органами государственной власти в сфере лесных отношений субъекта РФ.

Оценим последствия перехода на новую экономическую организацию ведения лесохозяйственных работ. Во-первых, создается возможность уменьшить ущерб, причиняемый лесному хозяйству стихийными бедствиями, через механизм страхования, подобный тому, который предложен федеральным законом от 25 июля 2011 года № 260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в федеральный закон «О развитии сельского хозяйства»». Этот закон в ст. 2 называет страхователем «сельскохозяйственного товаропроизводителя, признанного таковым в соответствии с федеральным законом от 29 декабря 2006 года № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» и заключившего со страховщиком договор сельскохозяйственного страхования».

Если наличие в лесохозяйственном производстве продукции будет признано законодательно, то любой

хозяйственный субъект, который уполномочен вести лесное хозяйство, становится лесохозяйственным производителем с возможностью вхождения в страховой рынок. До тех пор пока лесное хозяйство остается только получателем бюджетных средств, а не производителем продукции, у него нет перспектив вхождения в страховой рынок для возмещения ущерба, причиняемого стихийными бедствиями.

Пока не наступит признание лесохозяйственной продукции, нет и объектов страхования. Ведь для арендатора лес на корню не его собственность, вот почему в этой ситуации нет объекта для страхования. Но если арендатор будет создавать молодняки, то есть производить лесохозяйственную продукцию и выступать в качестве ее страхователя, то в случае гибели молодняков от стихийных бедствий страховая компания возместит арендатору ущерб. Отчисления в пользу страховой компании включаются в стоимость молодняков и оплачиваются государством.

Наряду с возмещением ущерба механизм страхования в сфере выращивания лесов позволит усилить

контроль качества лесовосстановительных работ и работ по уходу за лесом, который будут официально осуществлять органы государственной власти субъектов РФ. Страховая компания будет также заинтересована в результатах этого контроля. Все это, несомненно, окажет положительное влияние на взаимоотношения органов государственной власти, заказывающих производство лесохозяйственной продукции, с арендаторами лесных участков – производителями продукции.

Во-вторых, экономическая организация лесохозяйственной деятельности может сыграть большую роль при проведении подготовительных работ для приватизации лесов, если будет принято соответствующее политическое решение.

Созданная информационная база (ее создает орган государственной власти субъекта РФ через ведение государственного лесного реестра) по лесным объектам, получившим экономическую оценку через установление стоимости лесохозяйственной продукции, позволит получить представление о потенциальной цене их выкупа у государства. Без наличия такого

рода информации выкуп у государства лесных земель по ценам, ориентированным только на доход, измеряемый существующими ставками платы за использование лесов, может привести к принятию решений с большими экономическими потерями. А информация об объемах продукции появится только с момента перехода на экономическую организацию.

Переход на оценку результатов лесохозяйственного производства по стоимостным показателям полученной продукции позволит повысить эффективность мероприятий в области лесохозяйственных работ, включая инвентаризацию лесов. Если государство будет принимать и оплачивать продукцию, качество учета результатов лесохозяйственных работ, несомненно, повысится.

В-третьих, экономическая организация лесохозяйственного производства создаст стимулы для заготовки древесины «щадящими» технологиями с максимально возможным сохранением подроста ценных древесных пород и почвенного покрова. Дело в том, что цены на

лесохозяйственную продукцию в виде молодняков в возрасте их перевода в категорию земель, покрытых лесной растительностью, должны в значительной мере определяться их породно-размерно-качественными характеристиками и не зависеть полностью от способов лесовосстановления (естественного, искусственного и комбинированного).

Арендатор должен сдать участок с молодняками в соответствии с утвержденным стандартом качества (количество деревьев, их высота и т. п.) независимо от того, как этот молодняк создан.

С учетом сказанного становится оправданным применение технологий лесозаготовок с повышенными затратами, сохраняющими подрост, так как удорожание затрат на стадии заготовки древесины компенсируется применением технологий лесовосстановления, основанных на комбинировании мер по содействию естественному возобновлению с посадкой лесных культур.

В-четвертых, в связи с переходом на оплату законченных объектов (то

есть продукции лесохозяйственной деятельности) уменьшаются коррупционные риски, обусловленные излишним администрированием в условиях, когда при действующей практике организации лесохозяйственных работ осуществляется ежегодный контроль их объемных показателей и качества. Процедуры контроля, приемки и оплаты согласовываются сторонами и прописываются в договоре аренды.

Таким образом, выгоды от перевода лесохозяйственного производства на его экономическую организацию в условиях аренды очевидны как для государства, так и для частного бизнеса.

Для того чтобы эти выгоды были реализованы, нужна политическая воля органов федеральной законодательной и исполнительной власти изменить лесное законодательство таким образом, чтобы лесной сектор получил новые рыночные ориентиры развития.

Анатолий ПЕТРОВ,
проф., д-р экон. наук

Ваш партнёр на складе круглого леса

Экономичное и надежное оборудование от производителя
Baljer & Zembrod GmbH & Co.KG

Главный офис:
Германия, 88361, г.Альтсхаузен,
Макс-Планк-штрассе 8,
тел: +4975842950
тел: +491713670063

ООО "Бальер и Земброд СНГ"
г. Санкт-Петербург, Петропавловск
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@bzru.info

www.bz.ag



ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ НЕОБХОДИМА СТАБИЛЬНОСТЬ

ГЛАВА РОСЛЕСХОЗА ОБЕЩАЕТ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ
«ТОЧЕЧНЫЕ» УЛУЧШЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
И МЕРЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ОТРАСЛИ

В ходе рабочего визита в Санкт-Петербург глава Федерального агентства лесного хозяйства Виктор Масляков рассказал корреспонденту журнала «ЛесПромИнформ» о перспективах развития отрасли. Одной из главных задач на ближайший период должно стать техническое переоснащение лесного хозяйства, причем ставку планируется сделать на отечественных производителей.

– Виктор Николаевич, в последнее время в профессиональной среде много говорится о пересмотре общей политики по отношению к лесным ресурсам, в частности о том, что нужно постепенно уходить от сплошных рубок, переходить на более щадящее лесопользование. Можно ли говорить, что для решения этой проблемы будут сделаны конкретные шаги, или вопрос пока только в стадии обсуждения?

– Дискуссия по этому поводу развернулась очень широко. Кто-то призывает к разработке новой национальной лесной политики, кто-то говорит о необходимости создания лесной доктрины. Вопрос крайне важен, поскольку нам необходимо осознавать роль России не только в глобальных экономических процессах и производстве продукции, но и в поддержании на должном уровне экологической ситуации во всем мире. В нашей стране имеются огромные площади бореальных лесов, которые выполняют особую роль в процессе депонирования углерода и стабилизации климата планеты. Лес – возобновляемый ресурс с циклом примерно 100 лет, поэтому сейчас очень важно определить правильное направление развития лесной отрасли, назвать цели хотя бы на ближайшие 30–50 лет. В области устойчивого лесопользования есть ряд системных, серьезных

комплексных подходов к решению проблем, в мире и на территории России накоплен немалый опыт – всем этим богатством необходимо воспользоваться, но при этом нельзя забывать о том, что у российского лесного хозяйства есть свои особенности.

– Что вы можете сказать о первоочередных задачах для лесной отрасли?

– Опыт 2010 года, когда по всей России полыхали лесные пожары, показал, что в стране есть острая проблема строительства лесных дорог и технологических проходов. Если сравнить лесные инфраструктуры Финляндии и расположенных рядом с нею Карелии и Ленинградской области, то мы увидим колоссальную разницу. Она в том, что у наших соседей есть отработанные технологии строительства лесной инфраструктуры и современные машины, которые могут быстро и с низкой себестоимостью строить лесные дороги. А мы в период огненного лета-2010 были вынуждены пользоваться тяжелой военной техникой, чтобы добраться до многих участков возгорания.

С этой же проблемой – отсутствием лесных дорог и техники для их строительства – связаны и вопросы лесовосстановления. Если мы уйдем от сплошных рубок, то, используя новые технологии, которые принято называть

щадящими, будем заготавливать сырье выборочно, забирая спелую древесину. Это позволит оставлять на делянке подрастающие 15–20-летние деревья и, по сути, снимет вопрос лесовосстановления, ведь молодые деревья уже и так прижились. Но, для того чтобы работать по таким технологиям, необходимо повсеместно устраивать технологические проходы с учетом габаритов лесной техники и строить лесные дороги. Ну и конечно, потребуется эффективное оборудование для выборочной рубки леса.

Нам необходимо запустить процесс, когда выгодно будет применять новые технологические решения, внедрять современные лесные и дорожные машины, причем в большом количестве. По ряду причин зарубежные компании-производители не всегда готовы нам помочь. Поэтому нам надо делать ставку на мощности отечественных предприятий, подключать их к решению этих важных задач.

– Вы считаете, что современная российская промышленность в состоянии ответить на вызовы времени?

– В советское время существовали научно-исследовательские институты и научно-производственные объединения, перед которыми государство ставило инженерные задачи. И сегодня конструкторская, инженерная мысль

ВИКТОР МАСЛЯКОВ:
«ПЕРЕСМОТРА ЛЕСНОГО КОДЕКСА НЕ БУДЕТ»

в России развивается, в стране имеется множество предприятий частной формы собственности, которые обладают серьезной производственной базой и способны решать любые технические проблемы.

Задача власти сегодня – не участвовать в непосредственном создании машин и механизмов, а создать условия для развития промышленности. Как только государство определится с идеологией и технологией развития лесного хозяйства, станет понятно, какой заказ на машины и механизмы мы сможем сделать отечественному машиностроительному бизнесу.

Но мы не отказываемся и от сотрудничества в этой области с иностранными производителями. Нет смысла изобретать какие-то технологические решения, если они уже опробованы и успешно работают на Западе. Есть хорошие примеры, когда выпуск современной иностранной техники успешно налажен в России. При необходимости их идеи доработают наши российские специалисты. Сейчас мы ведем переговоры с производителями оборудования и оснастки из стран, в которых хорошо развит лесопромышленный комплекс. Это финские, шведские компании; мы также обратили внимание на канадских производителей. В первую очередь требуется хорошее универсальное навесное оборудование, которое можно эксплуатировать с нашей техникой.

Практика показала, что во многих случаях наши тракторы могут успешно эксплуатироваться в самых разных условиях – и в Якутии, и в Московской области. Они уверенно идут по вечной мерзлоте и успешно используются при лесных пожарах, на торфяниках, залитых водой. Сейчас идет

доработка отечественной техники в соответствии с нуждами лесного хозяйства, нужна, например, защита кабины тракторов от падающих стволов деревьев и т. д.

Сотрудничество с европейскими производителями нам необходимо еще и потому, что Россия вступает в ВТО, и мы должны соответствовать общепринятым мировым требованиям к технологиям.

– Локализация иностранных производителей предполагается в форме покупки технологий или создания сборочных производств?

– Подходы могут быть разными. Нам необходимо посмотреть и выбрать самое современное, самое применяемое, самое производительное, самое эффективное в мире оборудование для нашей отрасли. Тогда будет понятно, нужно ли начинать новые разработки или совершенствовать уже существующие, адаптируя их к нашим условиям.

– Есть ли у проекта технического перевооружения лесной отрасли финансовая основа?

– Деньги на его реализацию уже заложены в бюджет, поскольку федеральный центр выделяет регионам субвенции на содержание лесов. Однако мы очень серьезно обеспокоены ситуацией, поскольку в структуре этих субвенций полностью используются только деньги на заработную плату сотрудников, занятых обслуживанием лесов. На уход за лесами, различные технологические нужды средства почти не расходуются. Мы выделяем финансирование на химическую или биологическую обработку от вредителей и болезней, а в регионах нет

ни машин, ни механизмов, ни сертифицированных препаратов.

Для того чтобы деньги работали эффективно, мы будем активно сотрудничать с нашими производителями. Им поставлена задача разработать линейку машин и механизмов для более эффективного, более щадящего, более современного и интенсивного использования наших лесов.

– О каких объемах средств идет речь?

– В 2011 году Рослесхоз по программе приобретения лесопожарной техники и техники по уходу за лесом впервые за последние три десятилетия получил беспрецедентное финансирование – 5 млрд руб. Эти средства пошли на закупку техники отечественных компаний. В 2011 году в рамках противопожарного перевооружения лесной отрасли только на федеральные деньги произведено и закуплено 1800 машин, это третья часть всего запланированного на 2011–2013 годы объема закупки. Свои средства в перевооружение также вкладывают регионы.

Когда мы развернем новую программу технологического перевооружения для обеспечения регулярного технического обслуживания лесов, понадобится государственный лизинговый заказ. В сельском хозяйстве сейчас успешно действует государственная система поддержки производителей в виде лизинга техники, теперь надо разворачивать подобный порядок предоставления техники в лесной сфере. То есть инструмент есть, но нужны конкретные задания: что именно требуется, в каком количестве... Этот вопрос сейчас прорабатывается.

А в дальнейшем приступим к созданию машин, которые будут заняты во всем технологическом цикле, начиная с рубки леса и кончая приведением его в порядок. Машин, которые сажают саженцы, убирают завалы, строят лесные дороги. Мы намерены также создать машины так называемого двойного применения, чтобы, например, пожарная машина не простаивала в тот период, когда нет угрозы возгорания леса, а могла выполнять другие задачи.

– Сколько времени займет создание нового технологического парка?

– Я думаю, что в течение года будут разработаны и запущены в производство первые машины, в течение 3 лет – вся линейка. Как показала практика, такие сроки совершенно реальны. Так, в течение года, прошедшего после лесных пожаров в 2010-м, согласно нашему техническому заданию разработчики создали новую эффективную машину для тушения горящих лесов, которая воздействует на огонь не струей воды (как в городских условиях), а создает дисперсное облако. Сегодня несколько предприятий уже производят для отрасли многоцелевые машины с интересными технологическими решениями.

– В ряде регионов России очень остра проблема незаконных вырубок. Что может предложить Рослесхоз для ее решения?

– В нашей стране очень сложно подготовить федеральные законы, которые учитывали бы все моменты, которые могут возникнуть в той или иной ситуации. Например, юг России – это защитные леса, Дальний Восток – кедрово-широколиственные леса и лиственничники на сопках, европейская часть страны – активно эксплуатируемые хвойные и широколиственные леса, рекреационные зоны. Поэтому мы считаем, что у региональных законодателей должна быть возможность дорабатывать законодательство. Для Краснодарского, Якутии и Ленинградской области единое технологическое решение работать просто не будет, поэтому регионы должны получить право использовать разные механизмы для решения своих проблем. А в 2010 году нам уже дали право контролировать качество этих законодательных актов субъектов Федерации.

– 31 января 2012 года вступили в силу новые правила заготовки круглой древесины. В этом важном документе есть ряд новшеств. А будут ли кардинальные изменения в лесном законодательстве в связи с новой лесной доктриной?

– Новые правила заготовки круглой древесины – это очень серьезный документ, над которым мы очень кропотливо работали. Мы выезжали



на делянки, приглашали для обсуждения положений документа сотрудников институтов и лесопользователей. В результате дискуссии правила были доработаны.

Что касается новой лесной политики, то она никак не связана с пересмотром Лесного кодекса – только с совершенствованием. Основные принципы, которые уже заложены в этом документе: передача полномочий субъектам РФ, институт аренды, – мы трогать не собираемся. Однако ряд положений кодекса все же требует корректировки. Например, из документа почти «выпал» малый и средний бизнес, который занимается лесопользованием.

Однако если говорить о лесной политике в целом, то она очень простая: лес может быть ухоженным только тогда, когда он правильно эксплуатируется. В России многие считают, что рубка деревьев – это вред для леса. Но посмотрите на Московскую область: почти 20 лет действует строгий запрет на заготовку древесины и, как следствие, без должного ухода в лесах санитарное состояние и захламленность леса уже не удовлетворяют не только лесников, но и население, постоянно возникают вспышки болезней деревьев и очаги вредителей.

Если мы будем по настоящему ухаживать за лесом, вести заготовку по новым технологиям, то избежим огромного количества

неприятностей: и заболеваний деревьев, и пожаров, и т. д. Сегодня мы заготавливаем чуть менее 200 млн м³ леса ежегодно, но объемы постепенных и выборочных рубок невысоки – в разных субъектах Федерации они составляют от 5 до 15%. Однако выборочные рубки поменяют все: и систему лесовосстановления, и эффективность ухода, а для этого нужна другая технологическая линейка машин и механизмов, не та, которая имеется сейчас.

Одна современная лесозаготовительная машина заготавливает 40 тыс. м³ древесины в год, и эксплуатируется такая техника очень интенсивно. Потребность в этих машинах сегодня очень велика.

Но нам, кроме всего прочего, необходимо еще обратить пристальное внимание на кадры. Лет 10–15 назад к нам приезжали работать специалисты из Финляндии, сегодня на импортных машинах – харвестерах, форвардерах могут успешно работать и российские операторы. Но с учетом перспектив лесного хозяйства, о которых мы говорили выше, в ближайшее время потребность в специалистах резко возрастет. Даже если мы сможем решить все технологические проблемы в течение 3–5 лет, вопрос кадрового обеспечения лесного хозяйства квалифицированными специалистами останется открытым.

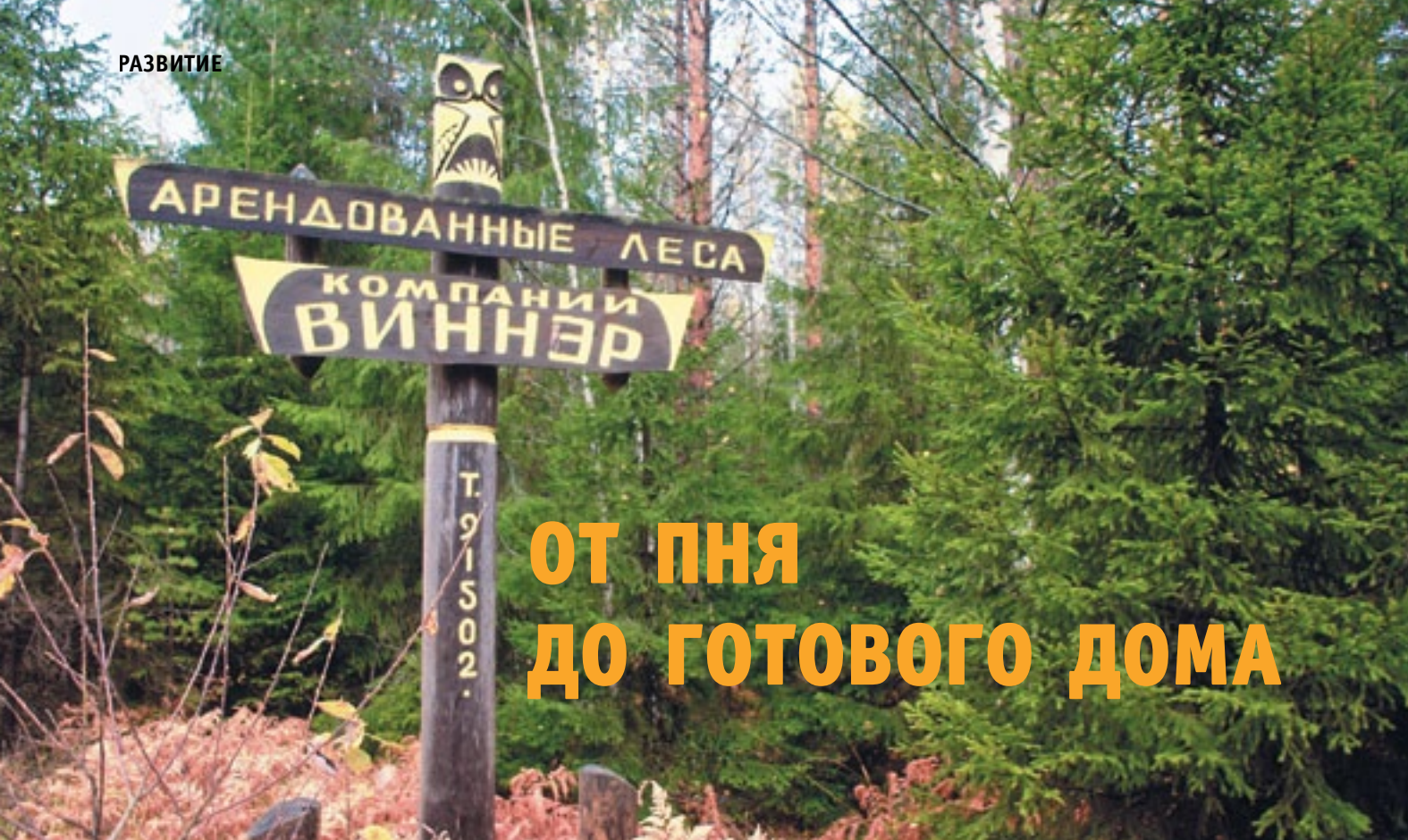
Беседовала Мария АЛЕКСЕЕВА

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Сергей Занозин,
первый заместитель генерального
директора ОАО «Кировский завод»,
директор Петербургского
тракторного завода:

– Лес – огромное богатство, это не только древесина. Например, у наших соседей – финнов используются технологии глубокой переработки древесины, и в дело, помимо стеновой древесины, идет все: и ветки, и пни, и сучья.

Важно не просто построить порубочную машину или трелевочный трактор, важно предложить комплексное решение проблем, которые связаны с рубкой леса, переработкой отходов, лесовосстановлением, защитой лесов от вредителей, болезней и пожаров. На первом этапе решения этих проблем мы будем оснащать наши тракторы навесным оборудованием и другой оснасткой сторонних производителей. Через какое-то время начнем локализовать производство, чтобы уменьшить себестоимость техники.



ОТ ПНЯ ДО ГОТОВОГО ДОМА

22 Компания «Виннэр», работающая в Выборгском районе Ленинградской области, уже 18 лет занимается лесозаготовкой, а с 2004 года, после запуска собственного лесопильного завода, производит пиломатериалы экспортного качества. Кроме грамотно организованного лесопильного производства, посещение предприятия нам было интересно тем, что это один из немногих реализованных в России проектов производства каркасных деревянных домов с полным циклом, от заготовки леса до конечного продукта.

В апреле 2011 года Владимир Воробьев, основатель, владелец и генеральный директор компании «Виннэр», принял решение заниматься производством деревянных каркасно-щитовых домов. В мае на выставке Ligna в Ганновере было выбрано оборудование, и уже летом возведено здание цеха площадью 2000 м², а в августе в нем начался монтаж оборудования. Сейчас идет отработка технологии и пробная сборка домов. Планируемая мощность производства – не менее 300 комплектов домов в год.

ЛЕСОЗАГОТОВКА

В активе предприятия лесозаготовительная техника, полностью обеспечивающая лесопильный завод сырьем. Площадь лесных участков, арендованных предприятием, – 77 тыс. га, а годовой объем заготовки – более 260 тыс. м³.

Заготовка ведется двумя бригадами, у каждой из которых по одному харвестеру и по два форвардера; суммарно суточная заготовка составляет 800 м³ древесины. Выход пиловочника достигает 85%. В лесу круглосуточно работает техника Timberjack, Valmet, John Deere. Нарботка каждой машины доходит до 800 моточасов в месяц. Это много – больше общего количества часов в месяце (744). Подсчет наработанных моточасов на харвестерах и форвардерах ведется автоматически, но относительно нормальной нагрузки. То есть техника в компании постоянно работает, по сути, на максимальных оборотах, а гарантия на лесные машины – год, или всего 1 тыс. моточасов.

«Как правило, машины работают хорошо, без серьезного ремонта, в

среднем до 15 тыс. моточасов, – рассказывает Владимир Воробьев. – Такой “пробег” машины наработывают уже через год-полтора эксплуатации, и тогда мы делаем капремонт – меняем основные подвижные сочленения и потом работаем до 25 тыс. То есть техника у нас служит не более 3–4 лет. Ремонт выполняют наши техники, я всегда говорю: “Хочешь сделать хорошо – сделай сам”. Поэтому мы не удивлены, что за нашей бэушной техникой, выставляемой на продажу, всегда очередь. Проблем с ее сбытом нет, так как все знают, что машины были в хороших руках и сделан толковый ремонт».

«Расстояние, которое проходит форвардер от места заготовки до лесовозной дороги, должно составлять не более километра, иначе не добиться

Владимир Геннадиевич ВОРОБЬЕВ:

ДОЛЖНО БЫТЬ ШЕСТОЕ ЧУВСТВО – БИЗНЕС-ИНТУИЦИЯ

« Нам удалось за 18 лет создать такую структуру, которая позволяет всем подразделениям, начиная с заготовки леса, строительства дорог, ведения всех лесохозяйственных дел и заканчивая ремонтной службой, функционировать, поддерживая друг друга, и нормально зарабатывать. У нас сегодня трудится почти 200 человек, средняя зарплата – 37 тыс. рублей. В 2010 году “Виннэр” был в тройке лучших предприятий района по объему налоговых платежей»

требуемых объемов заготовки. Поэтому мы строим лесные дороги до каждой делянки, где можно забрать более 200 кубов древесины», – отмечает Владимир Воробьев. Подразделение, отвечающее за дороги, функционирует в компании с 1994 года. Ежегодно строится 25–30 км новых дорог и поддерживается в рабочем состоянии 50–60 км дорог, построенных в предыдущие годы. Помимо строительства дорог, «Виннэр» ежегодно осуществляет лесопосадки на площади 200 га, 70 из которых засаживается вручную. У компании имеется сертификат FSC цепи поставок.

ЛЕСОПИЛЕНИЕ

Все заготавливаемые лесоматериалы перерабатываются на лесопильном заводе компании, являющемся самостоятельным юридическим лицом – ООО «Виннэр плюс». Годовой объем пиломатериалов, выпускаемых предприятием, – 70 тыс. м³. Всего на лесопильном заводе работает 70 человек 12-часовыми сменами, одна смена в день.

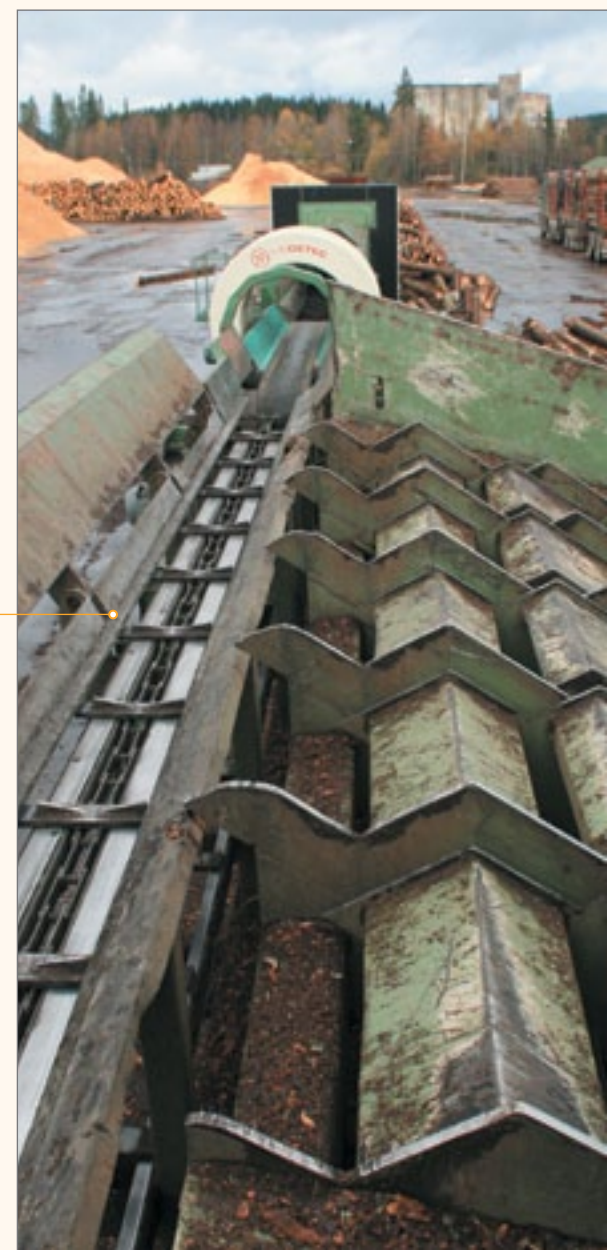
Объемный выход пиломатериалов на предприятии в среднем составляет 50% (от 33 до 65%, в зависимости от диаметра сортиментов), в опилки уходит 15% пиловочника, остальное – щепы.

Площадка в поселке Лесогорский находится в 56 км от ЦБК компании UPM-Kymmene, в 24 км от завода Stora Enso и в 12 км от Светогорского ЦБК (International Paper) – основных потребителей технологической щепы и опилок. «Специфика лесопильного и лесозаготовительного производства требует, чтобы на 100 машин произведенной доски было вывезено 500 машин сыпучих материалов.

Поэтому, выбирая место для размещения лесопильного производства, я исходил из того, что образующиеся после деревообработки щепу, кору, опилки, а также отходы лесозаготовки, надо будет вывозить и утилизировать, – рассказывает Владимир Воробьев. – Ведь если щепу не продавать, то лесопиление перестает быть рентабельным, и тогда не выдержать ценовой конкуренции по пиловочнику. Продажа технологической щепы – это запас прочности предприятия».

Для организации лесопиления в 2002 году компания «Виннэр плюс» арендовала заболоченный участок чуть меньше 10 га, расположенный вблизи железнодорожной ветки: предполагалось, что по железной дороге можно будет отправлять продукцию и щепу на экспорт, но в последующие годы тарифы на железнодорожные перевозки настолько выросли, что сейчас доставка готовой продукции и щепы потребителям осуществляется автотранспортом.

Через два года на площадке уже работали линия сортировки лесоматериалов, б/у лесопильная линия SAB и кромкообрезная линия (примечательно, что вся механическая часть линии сортировки лесоматериалов была изготовлена на предприятии силами его сотрудников), а сканер и системы управления были поставлены финской компанией Visiometric Oy. Все лесоматериалы, поступающие на предприятие, сортируются на балансы и пиловочник по геометрическим и качественным показателям. Каждая партия лесоматериалов принимается отдельно и рассортировывается по оборудованным гидравлическим сбросом 26 карманам в зависимости от длины бревна, диаметра, кривизны, сбежистости и направления.





Лесопильная линия SAB

Пилоочник сортируется по диаметру с градацией 2 см. Сортименты большого диаметра (от 27 см) раскладываются отдельно вершиной или комлем вперед по разным карманам, для того чтобы их можно было подавать к лесопильной линии уже ориентированными в нужном направлении. Такой способ позволяет отказаться от разворотного стола на участке подачи в лесопильный цех. Линия сортировки работает уже семь лет и позволяет сортировать древесину в автоматическом режиме на скорости 120 м/мин, полностью удовлетворяя запросы производства.

В 2005 году на предприятии были установлены итальянская котельная Uniconfort мощностью 2,8 MWt, предназначенная для сжигания влажных отходов лесопиления, и пять сушильных камер Mühlböck-Vanisek объемом 150 м³ каждая. В 2007 году в лесопильном цехе смонтировали новую линию SAB. Для окорки пиловочника в лесопильном цехе установлен двухроторный окорочный станок Valon Kone. Окоренный пиловочник через накопительный стол, который также изготовили специалисты компании «Виннэр», подается на первый фрезерно-брусующий агрегат (PSP 600N) лесопильной линии, на котором горбыльная часть удаляется с двух сторон бревна и перерабатывается в щепу. Силами собственных специалистов скорость вращения фрезерующих дисков на этом станке была согласована со скоростью подачи линии как постоянная при нормальном режиме работы составляющей 55 м/мин. При распиловке мерзлой древесины или особенно крупных сортиментов скорость подачи снижается, при этом уменьшается и длина

Производственные отходы – в дело



Предлагая котельные на биотопливе для выработки тепловой и электрической энергии, компания Uniconfort гарантирует множество «плюсов» от приобретения этой техники:

- отказавшись от эксплуатации котельного оборудования, работающего на традиционных видах топлива, в пользу наших котельных, работающих на биомассе (древесные опилки, кора, стружка, щепа, ветки, пеллеты и т. д.), вы существенно сократите свои расходы на тепло- и электроэнергию;
- перейдя на котельные на биотопливе, вы решаете проблему утилизации древесных отходов с экономической выгодой;
- использование биомассы в качестве топлива для котельных способствует существенному сокращению выбросов в атмосферу;
- быстрый срок окупаемости оборудования – в течение 1-3 лет

Uniconfort Srl - San Martino di Lupari / Padova - ITALY
Tel. +39 049 5952052 / 9461303 - Fax +39 049 5952099
info@uniconfort.com - www.uniconfort.com

 **uniconfort**
Biomass Energy Evolution



вырабатываемой щепы, поэтому для полного соответствия размеров производимой щепы требованиям основного покупателя – компании UPM в 2011 году была проведена замена использовавшихся ранее фрезерующих дисков SAB на диски SAB нового поколения с меньшим количеством ножей. Скорость вращения фрезерующих дисков может в любом случае регулироваться путем дополнительной установки частотных преобразователей. Ножи меняют через смену, пилы – 1-2 раза в смену.

Операторы, накопившие немалый опыт обслуживания линии, по звуку работающего инструмента способны определить, когда пора менять пилы.

После переработки горбыльной части в щепу на пильном агрегате DWRK 350/2 отделяются боковые доски, которые направляются на кромкообрезную линию. Двухкантный брус поворачивается и поступает на второй фрезерно-брусующий агрегат, где формируется четырехкантный брус, на котором, в зависимости от схемы раскря, еще может иметься обзол. Полученный брус

распиливается на двухшпindelном многопильном станке DWS 250 с жестким поставом. Необрезные боковые доски подаются на кромкообрезную линию, а центральные доски направляются на линию сортировки пиломатериалов, которая тоже изготовлена на предприятии собственными силами. Работа лесопильной линии автоматизирована: оператор только контролирует позиционирование бревна и процесс подачи и распиловки, а автоматика устанавливает размер бруса, определяемый картами раскря, которые имеются в памяти системы управления для каждого диаметра.

Кромкообрезная линия производства компании EWD была установлена в лесопильном цехе в 2007 году одновременно с оборудованием SAB.

Всего в лесопильном цехе работают пять человек: два оператора на лесопильной и кромкообрезной линии, сортировщик и два упаковщика. На нижнем этаже лесопильного цеха расположены транспортеры для сбора отходов, вибростол, подающий отходы к



Большинство транспортного оборудования, механические части сортировочных линий, электрооборудование сделаны силами специалистов завода. Такого количества самостоятельно изготовленного оборудования, нам не приходилось видеть раньше на предприятиях.

«Да, действительно, большую часть околостаночного оборудования мы делаем сами, – рассказывает Владимир Воробьев. – Дело в том, что у меня образование в области радиоэлектроники, и я понимаю, как должна работать техника. В лесопильном цехе, например, кроме станков, все сделано своими руками, а комплектующие, которые не можем сделать, – цепи, датчики – покупаем.»



Светлана Яровая, генеральный директор журнала «ЛесПромИнформ» (слева) о Владимире Воробьеве (справа): «Это человек-энергосистема»



Линия сортировки пиломатериалов





Котельная на биомассе Uniconfort Biotec G250



Сушильные камеры Muhlboeck-Vanicek



Четырехсторонний строгальный станок Weing Hydromat 2000



рубительной машине барабанного типа Vecorplan VTH 65/20/3. Измельченные отходы поступают на участок сортировки, где разделяются на технологическую щепу и опилки. Технологическая щепка и частично опилки отправляются автотранспортом на Светогорский ЦБК. Балансовая древесина, кора, дровяная древесина от лесозаготовки, обрезки, отсев щепы и прочие древесные отходы измельчаются shredderом Vecorplan (ротор диаметром 600 мм, 60 ножей, длина ротора 2,5 м), в результате получается топливная смесь, которая отправляется на экспорт в Финляндию. «Ежемесячно мы отгружаем 300 щеповозов по 95 м³, – рассказывает Владимир Воробьев. – Обогреваем Котку (финский город в 65 км от границы с Россией, 180 км от пос. Лесогорский. – Прим. ред.). Там в муниципальной котельной установлены котлы для сжигания влажного топлива. Раньше финнам приходилось докупать 30% коры, а теперь мы готовим для них нужную топливную смесь. Получается идеальное топливо влажностью 35–50%».

Финский заказ ЗАО «Виннэр» выгден еще и потому, что котельная предприятия работает на той же смеси. В сутки итальянский котел Uniconfort мощностью 2,8 МВт сжигает не более 60 насыпных м³ смеси. В котельной, работающей в автоматическом режиме, смонтирован самодельный стокерный пол. «Но транспортер подачи топлива в котел надо было делать горизонтальным, – считает руководитель предприятия. – Отходы разные, и при подъеме, особенно зимой, случается засорение, то есть пол нужно поднимать на уровень загрузочной шахты котла».

Часть досок продается на российский рынок. В основном, это доски естественной влажности, использующиеся для опалубки, строительных

лесов и прочее. Но большая часть пиломатериалов уходит на экспорт в Италию, Австрию, Германию, Францию и Бельгию с влажностью 16–18%, а в Финляндию и Норвегию – с влажностью 10–12 и 18–20%. В России остается только пятая часть изготавливаемых на заводе пиломатериалов.

Сушится доска в камерах периодического действия Muhlboeck общим объемом 750 м³, тепло для которых вырабатывается в собственной котельной. В связи с планируемым увеличением мощности производства и запуском домостроительного цеха на предприятие уже доставлен и в ближайшее время будет установлен еще один котел Uniconfort мощностью 5,8 МВт (он был выбран в мае на выставке Ligna 2011), а к оборудованию сушильного участка в будущем добавятся еще шесть сушильных камер.

После сушки доска направляется на сортировочную линию (опять же собственного изготовления), где сортируется по размерам и сортам. На линии с пятью горизонтальными карманами работают три человека. Сортировка по размерам осуществляется в автоматическом режиме, а сорт доски назначается оператором. Линия с горизонтальными карманами работает быстро, к тому же доска уже отсортирована перед сушкой, поэтому за смену на линии обрабатывается до 30 пакетов пиломатериалов (около 150 м³).

Отсортированные пиломатериалы упаковываются и отправляются на склад готовой продукции. Часть сухой доски направляется на линию строгания, расположенную в этом же цехе. Линия строгания комплектовалась оборудованием с расчетом на перспективу развития домостроения. Здесь установлен двухпильный ленточнопильный станок для деления доски

по пласти, который необходим для производства погонажных изделий. Для профилирования пиломатериалов на линии установлен четырехсторонний строгальный станок Weing Hydromat 2000 с семью шпинделями. Мощность привода седьмого шпинделя – 22 кВт, на нем могут быть установлены пилы для продольной распиловки доски. Сейчас на линии строгания работают пять человек, в основном здесь производится вагонка. Но в ближайшем будущем планируется провести механизацию участка таким образом, чтобы в смену в цехе работали всего четыре человека. Линия будет обеспечивать домостроительный цех погонажными изделиями.

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

В домостроительном цехе изготовлены и установлены подъемно-переворотные столы, транспортеры и вспомогательное оборудование. «За одну смену мы должны делать один дом, – рассказывает Владимир Воробьев. – Чтобы добиться такой производительности, необходимо, чтобы все компоненты дома были на складе и склад регулярно пополнялся. Сейчас

отрабатываем технологию производства. Для отбора материала на стропильные конструкции и на стеновые панели мы собираемся покупать оборудование для сортировки пиломатериалов по прочности».

Для каркаса щита используется строганная сосновая доска 48×198 и 48×98 мм, она обрабатывается на станке Hundegger Speed-Cut SC3, который предназначен для раскроя и обработки деревянных деталей (сверления, фрезерования, резки паза и маркировки). При раскрое стропильных элементов или элементов деревянных рам на этом станке достигается высокая скорость при сохранении точности раскроя. Для обработки плитных материалов используется автоматический раскройный станок Hundegger Speed-Panel SPM2, позволяющий выполнять раскрой, фрезерование, сверление и маркировку строительных деталей.

На предприятии изготавливаются одно- и двухэтажные дома, причем перекрытия и крыши тоже монтируются из панелей заводской сборки. Для теплоизоляции применяются минераловатные плиты Paroc. Наружную и внутреннюю отделку выполняют в цехе.

Станок Hundegger Speed-Cut SC3



Станок Speed-Cut SC-3

Быстрый раскройный центр для любых предприятий



Speed-Panel-Machine SPM-2

Универсальный станок для полной обработки плиточного материала разных видов

Инновации в области производства деревянных конструкций
www.hundegger.com





Здесь же в плиты встраивают элементы инженерных коммуникаций – электропроводку, водопроводные, канализационные трубы и при необходимости трубопроводы отопления. Соединяются панели по особой технологии для максимального исключения «человеческого фактора», при этом панели второго этажа устанавливаются на профилированную часть каркаса. Наружную отделку выполняют с использованием материалов собственного производства – имитатора бруса, вагонки и других, внутренняя отделка – с использованием вагонки, а также закупаемых гипрока и плитных материалов. Для качественной обработки наружных элементов домов строится малярный цех. Дома комплектуются покупными качественными окнами, в основном финского производства – двухрамными деревянными от фирмы Skaala (эти окна одни из лучших на рынке по уровню энергосбережения), а также межкомнатными и входными дверями этой же фирмы, паркетной доской Timberwise и кровельными материалами.

Дома изготавливают четыре бригады, в каждой по четыре человека. Для проектирования домов на предприятии организовано архитектурное бюро, состоящее из трех человек, а для монтажа домов сформирована бригада,

которая может собрать дом за 3–4 дня (она укомплектована необходимой грузоподъемной техникой).

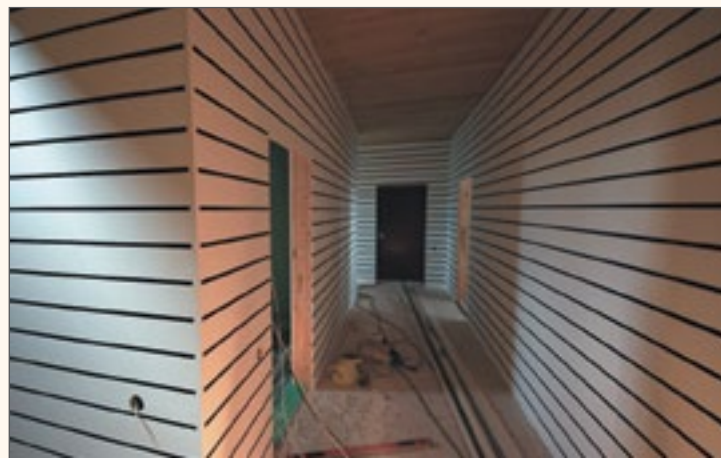
Промышленное производство деревянных каркасных домов позволяет существенно снизить их стоимость и добиться стабильно высокого качества изготовления, обеспечить быстроту и точность сборки.

«Наша цель, – рассказывает Владимир Воробьев, – соблюдать стабильно высокий уровень качества и минимизировать затраты на производство, ведь известно, что спрос определяется соотношением «цена – качество», поэтому мы выбираем комплектующие хорошо зарекомендовавших себя производителей и работаем с такими компаниями напрямую. Кроме того, с целью снижения стоимости домов мы стремимся максимально укомплектовать дома еще на производстве».

Стоимость облицовки, установки окон, дверей, коммуникаций входит в цену квадратного метра и составляет ее малую часть. Совершенно неоправданно выполнять такие работы при монтаже дома – это дороже и дольше. Для быстроты монтажа домов разработана система крепления наличников и доборных элементов для коробок дверей и окон, при установке достигается прочность и высокая точность

соединения. В компании «Виннэр» планируют, что стоимость квадратного метра дома площадью 200 м² с простой кровлей без учета стоимости окон и дверей, но с полной внутренней и наружной отделкой будет составлять около 10 тыс. руб. При комплектации домов более дорогой кровлей, с учетом стоимости дверей и окон цена квадратного метра будет около 17 тыс. руб. «А главное, мы производим дома с учетом российского менталитета, – утверждает Владимир Воробьев. – Если наш дом можно будет легко и качественно собрать самым простым инструментом – этот дом подойдет для эксплуатации в России. Покупатели наших домов могут быть уверены, что у них не возникнет проблем, связанных с браком на производстве, так как вся схема переработки древесины от дерева в лесу до сборки дома грамотно выстроена, и влияние чьей-либо ошибки минимизировано. Столкнувшись с тем, что заказчики домов не всегда четко представляют себе, какой именно дом им нужен, мы уже разработали несколько вариантов оптимальных проектов и дальше будем работать в этом направлении, предлагая заказчикам дома под ключ».

Виталий ТИКАЧЕВ,
фото **Андрея ЗАБЕЛИНА**



На новой
площадке!

ДЕРЕВЯННОЕ
ДОМОСТРОЕНИЕ /
HOLZHAUS



16-я международная специализированная выставка

9 – 13 апреля 2012 года
Москва, ВВЦ, павильон 75

Новые возможности и верные решения



Забронируйте стенд, заполнив заявку

Выставка «под ключ»:

- фундаменты, проекты домов
- деревянные дома
- дачи, бани, беседки
- камины и печи

Построим надежный бизнес!



на сайте www.holzhaus.ru

- бесплатные консультации архитекторов и дизайнеров от журнала «Современный дом»
- рекомендации ведущих строительных компаний

Организатор:



В составе группы компаний ITE
Тел.: +7 (495) 935 81 00
E-mail: Glebova@mvk.ru

Информационные
партнеры:



ЛЕСНАЯ ОТРАСЛЬ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Проведение лесной реформы в 2007 году привело к серьезным изменениям в сфере лесных отношений в нашей стране. По новому законодательству лесной фонд государства передан в частные руки на правах долгосрочной аренды. В результате перед регионами встала непростая задача: создать такую модель лесного хозяйства, в основе которой лежали бы рыночные принципы работы, но при этом сохранялась и совершенствовалась система лесовосстановления, охраны и защиты лесов и был бы не утрачен научно-кадровый потенциал отрасли.

В этих условиях в Алтайском крае была разработана и внедрена уникальная модель лесных отношений, которая основывалась на лучших традициях ведения лесного хозяйства России и отвечала требованиям современного времени. В регионе сохранили кадровый ресурс отрасли, усовершенствовали систему лесовосстановления, охраны и защиты лесов, запустили процесс модернизации и технического переоснащения производств, взяв курс на безотходное производство. Сегодня Алтайский край, несмотря на то что относится к малолесным регионам, – один из лидеров в стране по качеству освоения и использования лесных ресурсов. Недаром в 2009 году край получил звание «Лучший субъект РФ в области лесных отношений».

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА КРАЯ

Алтайский край занимает южную часть Западной Сибири и включает в себя четыре природные зоны: степную, лесостепную, низогорную тайгу Салаира и горную тайгу Алтая. Около 28% площади Алтайского края занимают лесные экосистемы, которые отличаются большим разнообразием по составу пород, продуктивности, строению, возрастной структуре.

Алтай, как и многие регионы Западной Сибири, в развитии большинства отраслей, включая лесную, лесозаготовительную и деревообрабатывающую, во многом обязан петровским преобразованиям и демидовским первопроходцам. Залежи минерального сырья и лесное богатство Алтая дали импульс развитию горнорудного и медеплавильного производства.

Богатства алтайских лесов активно эксплуатировались в послереволюционный период. В годы Великой

Отечественной войны и в послевоенное время древесина, заготовленная в алтайских лесах, и изготовленная из нее продукция шли на восстановление эвакуированных с запада страны десятков заводов и фабрик, на развитие промышленного потенциала края и среднеазиатских республик. Став в послевоенный период отдельной отраслью, лесное хозяйство края прошло сложный путь развития. Сегодня лесной сектор играет важную роль в экономике региона и имеет большое значение для социально-экономического развития более чем 50 административных районов, а также обеспечивает укрепление сотрудничества Алтая со странами Азиатского региона и соседними субъектами РФ.

В Алтайском крае общая площадь земель лесного фонда составляет 4429,4 тыс. га (26,4% от площади всех земель края), общий запас древесины – 540,27 м³ при средней лесистости 23,4%. Общая территория лесов, на которой осуществляется ведение лесного хозяйства, составляет 2837,1 тыс. га. Площадь лесов, находящихся в аренде, – 971,2 тыс. га; на остальной территории деятельность осуществляется по государственным контрактам на выполнение работ по охране, защите и воспроизводству лесов. Ежегодный объем пользования от всех видов рубок установлен в размере 1803,5 тыс. м³, что составляет 32% от общего объема пользования по краю.

На землях лесного фонда преобладают хвойные породы, занимающие 53,2% по запасу. На долю мягколиственных приходится 46,8 %. Средний возраст насаждений составляет 61 год: хвойных – 83 года, лиственных – 46 лет. Распределение площадей

по группам возраста неравномерно для всех преобладающих пород, что создает определенные трудности при ведении лесного хозяйства.

В сосновой, кедровой, лиственничной и березовой хозяйственных секциях преобладают средневозрастные насаждения, в пихтовой и осиновой хозяйственных секциях очень мало молодняков при значительном объеме спелой древесины, что способствует накоплению перестойных насаждений с повышением их фауности.

Земли лесного фонда распределены по целевому назначению и категории защитности лесов таким образом:

- леса, расположенные в водоохранных зонах, – 0,01%;
- защитные полосы лесов, расположенные вдоль дорог, – 8,76%;
- зеленые зоны, лесопарки – 2,00%;
- леса, расположенные в 1-й, 2-й и 3-й зонах округов санитарной охраны курортов, – 0,44%;
- государственные защитные лесные полосы – 0,29%;
- леса в пустынных, полупустынных зонах, степях, горах – 35,55%;
- леса, имеющие научное, историческое значение, – 0,07%;
- орехово-промысловые зоны – 0,08%;
- лесные плодовые насаждения – 0,12%;
- ленточные боры – 22,80%;
- запретные полосы, расположенные вдоль водных объектов, – 2,21%;
- нерестовые полосы лесов – 4,02%;
- эксплуатационные леса – 31,54%.

По особенностям лесорастительных и экономических условий, интенсивности ведения лесного хозяйства, роли и значения лесов лесной фонд условно подразделяется на четыре лесохозяйственных района.

Ленточные боры. Здесь расположены уникальные ленточные боры, которые узкими длинными лентами протянулись с северо-востока на юго-запад через всю Кулундинскую степь и две государственные защитные лесные полосы. Территориально эти леса подразделяются на 15 лесничеств.

Приобские леса. К ним относятся леса, находящиеся на правом берегу реки Оби и ее притоков. Все леса Приобья отнесены к защитным. В этих лесах расположено семь лесничеств.

Леса Салаирского края. В этом лесохозяйственном районе осиново-березовые и пихтовые насаждения растут по низогорному Салаирскому краю, а лесные колки – в прилегающей лесостепи. Территориально леса распределены на четыре лесничества.

Предгорные леса. Это район лесов, которые растут в предгорьях Алтайских гор. Территориально они подразделяются на пять лесничеств.

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ КРАЯ

Выработка основных принципов, на которых базируется современное лесное хозяйство Алтайского края, и формирование новой модели в сфере лесных отношений в регионе проходили при участии всего лесного сообщества. В октябре 2007 года по инициативе Управления лесами Алтайского края и созданной в результате реформы лесной холдинговой компании «Алтайлес» была учреждена некоммерческая организация «Союз организаций лесной отрасли Алтайского края «Алтайлес» (СОЛО «Алтайлес»), объединившая более 45 лесных предприятий края. Именно эта организация и разработала и утвердила новый программный документ алтайских лесников – «Концепцию развития лесной отрасли Алтайского края до 2020 года».

В марте 2008 года на международном лесном форуме, проведенном Союзом организаций лесной отрасли «Алтайлес» в г. Белокурихе при участии ведущих мировых производителей оборудования и техники для лесной промышленности, технологов ведущих западных лесоперерабатывающих предприятий, была принята основная часть программы стратегического развития лесного хозяйства в Алтайском крае до 2020 года. В марте 2009 года на общем собрании СОЛО

этот документ был скорректирован, дополнен и принят в окончательной редакции.

Утвержденная лесным сообществом Концепция развития лесной отрасли Алтайского края определила основные цели, задачи и приоритеты деятельности лесных организаций при использовании лесов и переработке древесины. Стратегическими целями развития лесного хозяйства стали создание условий, обеспечивающих устойчивое ведение лесного хозяйства, соблюдение принципов непрерывного, многоцелевого, рационального и неистощительного использования лесных ресурсов при современном качественном воспроизводстве лесов и сохранении ими экологических функций и биологического разнообразия.

Для достижения этих целей необходимо было решить следующие задачи: обеспечение рационального использования и воспроизводства лесов; создание новых направлений в использовании древесного сырья на основе передовых технологических решений; обозначение целей долгосрочного экономического развития лесного комплекса; определение основных факторов развития всех видов деятельности лесного хозяйства в долгосрочной перспективе; повышение интенсивности ведения лесного хозяйства с учетом экологических и экономических факторов; повышение конкурентоспособности товаров деревообрабатывающих организаций края с дальнейшим продвижением их на зарубежные рынки; разработка программы восстановления производства товаров широкого потребления, в том числе сувениров, детских игрушек и продукции лесохимии. Перспективой качественного улучшения состояния лесов должна была стать глубокая химико-механическая переработка древесины мягколиственных пород (березы, осины).

Новый документ также определял основные сферы лесного хозяйства и содержал детально проработанный план по их развитию. Особое внимание было уделено совершенствованию охраны и защиты лесов, воспроизводству лесов и защитному лесоразведению, совершенствованию организации использования лесов, развитию переработки древесины.

Согласно концепции, одно из направлений развития наземных

служб обнаружения лесных пожаров – организация оптимального количества стационарных пунктов наблюдения с установкой на них телевизионных камер цветного изображения с высокой разрешающей способностью. По словам разработчиков концепции, это позволит охватить наблюдением почти 85% территории земель лесного фонда, расположенных на равнине. До 2012 года планировалось также закончить противопожарное обустройство земель лесного фонда, включая строительство пожарно-химических станций (ПХС), водозаборов, дорог, мостов, скважин, а также создание разрывов, заслонов и т. п.

Для дальнейшего развития системы воздушного наблюдения и авиационного тушения лесных пожаров было создано специализированное предприятие авиационной охраны лесов «Авиалесоохрана Алтай», силами которого осуществляется обнаружение и последующая координация действий при тушении лесных пожаров. Концепцией предполагалось создание комплексной системы охраны лесов от пожаров, основанной на анализе природных, лесопирологических характеристик, степени горимости с применением современных технологий, которые позволят обеспечить надежную охрану лесов. В целях повышения эффективности мероприятий по борьбе с вредителями леса предусмотрено проведение лесопатологического надзора (например, широкое распространение системы создания пробных площадок для борьбы с вредителями).

Для восстановления лесных экосистем на горях в документе были предусмотрены следующие меры:

- использование современных интенсивных технологий выращивания посадочного материала, а для восстановления систем в условиях сухой степи – внедрение четырехстрочной схемы выращивания сеянцев сосны;
- оптимизация способов лесовосстановления с учетом конкретных лесорастительных условий;
- разработка и внедрение технологий по выращиванию лесных культур лиственницы сибирской, особенно в ленточных борах и приобских массивах;
- завершение процесса лесовосстановления на горях к 2020 году;
- проведение научно-исследо-





вательских работ в 2008–2010 годах по изысканию способов эффективного лесовосстановления, в том числе с применением химических препаратов, управляемых палов и т. п., в травяных типах лесов ленточных боров и приобских массивов в связи с отсутствием в них естественного возобновления хвойных пород;

- проведение работ по созданию лесозащитных полос и уходу за ними в течение первых 5 лет с дальнейшим переводом в лесопокрытую площадь после решения вопроса о правовом статусе защитных лесных насаждений на землях сельскохозяйственного назначения и определения источника финансирования работ по их созданию.

Увеличение объемов использования лесов и, в частности, древесных ресурсов предусматривалось путем вовлечения в эксплуатацию еще не освоенных лесных площадей и повышения интенсивности использования

лесов в освоенных лесах. Приоритет в наращивании объемов рубок ухода за лесом в первую очередь отдавался приобским массивам (заготовка лиственной древесины), предгорным лесам и лесам Салаирского кряжа, а также лесам, располагающимся на землях бывших сельскохозяйственных организаций (рубки ухода за лесом и санитарные). Леса этих районов имеют многоцелевое значение, и режим их использования требует высокого уровня ведения лесного хозяйства.

Основными направлениями использования лесов при этом согласно концепции стали:

- интенсивное развитие современных технологий при проведении рубок ухода за лесом с участием вертикально интегрированных структур крупных обществ (компаний) с определенным участием в этом процессе небольших по объемам организаций СОЛО;
- проведение до 2012 года лесоустроительных работ и лесного аудита, прежде всего на землях

лесного фонда, определенных как «доступные»;

- строительство и ремонт лесных дорог круглогодичного действия протяженностью 100 км ежегодно;
- концентрация производства и технического перевооружение лесных организаций, позволяющие повысить эффективность рубок ухода за лесом и обеспечить существенный рост производительности труда;
- разработка инвестиционных проектов в области освоения лесов с целью обеспечения приоритетного доступа к использованию лесов;
- строительство рекреационных зон в Алтайском, Смоленском, Курьинском, Завьяловском, Егорьевском, Новичихинском, Мамонтовском, Каменском и Баевском районах Алтайского края с целью использования естественного природного потенциала, обеспечивающего широкие возможности для отдыха и лечения граждан;
- создание и развитие в Алтайском крае лесной биржи и поэтапный перевод всей торговли лесными ресурсами и продукцией от их переработки на биржевую форму.

В основе философии развития процессов переработки древесины был заложен принцип, предусматривающий переход к инновационному типу развития производства. В соответствии с ним ведущая роль отводилась высокотехнологичной продукции.

Инновационная активность, связанная с освоением новых технологий и рынков, обновлением ассортимента продукции, повышением использования сырьевых ресурсов, должна была позволить резко расширить ассортимент и качество товаров. В документе отмечалось, что у лесопиления на Алтае имеются благоприятные перспективы, развивать его целесообразно в виде крупных производств с законченным циклом по использованию древесного сырья и отходов. Так, концепцией предусматривалось строительство крупных лесоперерабатывающих комбинатов, оснащенных самым передовым оборудованием, позволяющим выпускать продукцию самого высокого качества (в частности, в 2011 году был запущен Каменский лесодеревоперерабатывающий комбинат). Отрицательно сказывалось

на эффективности использования древесных отходов отсутствие в лесопромышленном комплексе края организаций по глубокой переработке древесины, поэтому предусматривалось существенное развитие подобных мощностей.

Кроме того, принятой концепцией предусматривались и другие аспекты развития лесопиления, в частности:

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

К настоящему моменту большая часть программных требований Концепции развития лесного хозяйства уже выполнена. Благодаря их реализации в Алтайском крае удалось победить огненную стихию, пришедшую с территории Казахстана в 2010 году, с относительно минимальными потерями. Лесники Алтая остановили страшный по силе верховой пожар, продемонстрировав эффективность созданной лесной противопожарной системы.

Активно развивается и лесовосстановление, объемы которого значительно превышают общероссийские показатели. Во многом благодаря результатам такой работы Федеральное агентство лесного хозяйства России утвердило проект создания на территории Алтайского края лесосеменного центра, который обеспечит сеянцами и соседние сибирские регионы.

Сегодня в крае реализовано и немало инвестиционных проектов, многим из которых нет аналогов в России. О темпах развития лесной промышленности края говорит тот факт, что в 2011 году наибольший

индекс промышленного производства в регионе показали именно предприятия по обработке древесины и производству изделий из нее (211,3%).

ПРОМЫШЛЕННОЕ ОСВОЕНИЕ ЛЕСОВ (2007–2011 ГОДЫ)

Лесная промышленность не только занимает в экономике Алтайского края важное место, она является «законодателем мод». За четыре года краево-му Управлению лесами удалось привлечь в отрасль миллиардные инвестиции. Только лесная холдинговая компания «Алтайлес», являющаяся самым крупным арендатором леса в крае, намерена инвестировать в отрасль в ближайшие годы более 5 млрд руб. Привлечение инвестиций не только позволило запустить процесс модернизации и технического перевооружения производств, но и создало условия для динамичного социально-экономического развития алтайских лесных поселков. Благодаря тому, что в большинстве своем инвестиционные проекты лесной отрасли реализовывались именно в сельских населенных пунктах. С развитием лесопромышленных предприятий не только создаются новые рабочие места, но и ведется строительство социальной инфраструктуры: доступного жилья, объектов культурного и спортивного назначения, транспортной и иной инженерной инфраструктуры.

После начала реформирования лесной отрасли в 2000-х годах к модернизации своего производства, расположенного в с. Ларичиха, одной из первых в крае приступила компания ООО «Алтай-Форест».

В 2006 году предприятием запущен мощный комплекс по глубокой переработке древесины, оснащенный сушильным комплексом итальянской фирмы Coral с объемом разовой загрузки 500 м³ и полным комплектом оборудования от ведущих европейских производителей – Weinig Group GmbH, Paul Maschinenfabrik GmbH, позволяющий выпускать более 30 наименований изделий, соответствующих европейским стандартам качества. В сентябре 2007 года был запущен завод по производству ДСП, еще через год ООО «Алтай-Форест» внедрило современный, полностью механизированный способ лесозаготовки: был запущен в эксплуатацию первый на Алтае лесозаготовительный комплекс

СТРОИМ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ

Наша команда имеет
30-летний опыт работы
в лесопромышленной отрасли



В России уже работают
22 завода,
построенные нами



Наши заказчики:

Северсталь, Hyundai,
Amcor, Alcan, Rockwool,
Югорский Лесопромышленный
холдинг и другие

Тел.: +7 (812) 677-00-77
Факс: +7 (812) 677-00-79
E-mail: les@stepcon.ru

step constructive
minds



Ponsse, оснащенный операционной системой нового поколения. В 2010 году компания запустила цех по производству пеллет.

В 2007 году к активной инвестиционной деятельности приступила лесная холдинговая компания «Алтайлес», объединившая в себе лесовосстановительный и производственный потенциал 29 лесных предприятий края. На предприятиях холдинга начался активный процесс модернизации и технического перевооружения: производства стали оснащаться высокотехнологичным, полностью автоматизированным и компьютеризированным оборудованием от ведущих зарубежных компаний, таких как Muehlboeck, Weinig, Makron, EWD, SMB, Springer, Ledinek, Brucks, Holtec, Hundegger.

В 2010 году ЛХК построила в пос. Октябрьском Каменского района один из крупнейших в Сибири лесоперерабатывающих комбинатов с ежегодным объемом переработки 220–240 тыс. м³ круглого леса. Новое предприятие разместились в современном ангаре высотой 12 м и общей площадью более 3500 м². Оно оснащено оборудованием ведущих немецких и австрийских компаний. На территории Каменского ЛДК построен основной корпус комбината, две электроподстанции, сдан в эксплуатацию двухэтажный бытовой корпус, в котором расположились столовая и небольшая гостиница. Объем собственных и привлеченных инвестиций холдинга в проект составил более 1,5 млрд руб.

В этом же году ЛХК «Алтайлес» приступила к реализации еще более масштабного проекта. В г. Рубцовске Алтайского края началось строительство Рубцовского лесоперерабатывающего комбината с ежегодным объемом переработки 450 тыс. м³ круглого леса. Объем инвестиций в проект составит более 2 млрд руб. Продолжается в крае активное развитие других отраслей лесной промышленности. ЗАО «Алтай-Кровля» расширило и реконструировало производство по выпуску гофробумаги и картона для плоских слоев, а затем и упаковочной продукции из него. В результате компания вошла в десятку крупнейших производителей упаковки в России. В 2006 году на базе линолеумного цеха «Алтайкровля» открыла крупнейшую в Сибири фабрику по производству бытовых и санитарно-гигиенических изделий.

Динамично продолжает развиваться и мебельное производство. В крае работают два фанерных комбината – ЗАО «Петронафть-Бийск» и ЗАО «Бийская мебельная фабрика» с общей производственной мощностью более 26400 м³ в год.

Подводя итог, можно отметить, что сегодня в алтайском лесопромышленном комплексе сделан акцент на развитие глубокой переработки древесины и безотходного производства, поставке на внутренний и международный рынки готовой продукции, отвечающей европейским стандартам качества.

РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Развитие малоэтажного домостроения и формирование доступного рынка жилья в Алтайском крае остается приоритетной задачей руководства региона.

Первопроходцем в этом важном деле стала лесная холдинговая компания «Алтайлес», предложившая комплексный проект развития индустрии деревянного домостроения «Алтайский дом». Согласно ему в регионе в течение нескольких лет должны быть запущены работающие по современным технологиям заводы по производству деревянных домов, а также комплектующих к ним: деревянных евроокон и дверей, погонажных изделий, деревянных лестниц, мебели. Этот проект всецело был поддержан администрацией края.

В результате в 2008 году предприятия холдинга ООО «Лес Сервис» и ООО «Содружество» были укомплектованы современным деревообрабатывающим оборудованием от таких известных мировых производителей, как Makron, Hundegger, Rex, Weinig. В этом же году ООО «Вектор» подписало контракт на поставку современного оборудования для изготовления деревянных евроокон и дверей, и через год производство было запущено. В 2009 году в с. Топчиха состоялся запуск завода по производству домов из клееного бруса мощностью более 200 домов в год.

В начале 2010 года на базе Бобровского лесокомбината ЛХК «Алтайлес» возведен первый в Западной Сибири завод по производству каркасно-панельного домостроения по скандинавской технологии без использования формальдегидов в

качестве связующих компонентов. Такое оборудование позволяет собирать 120 домов в год площадью от 40 м² при односменном режиме работы. При необходимости предприятие может перейти на работу в две смены, при этом пропорционально увеличив производительность. В начале 2011 года компания запустила завод по производству погонажных изделий в с. Новичиха и цех по производству деревянных лестниц в с. Павловск, началось строительство завода по производству домов из оцилиндрованного бревна в Волчихинском районе.

В рамках проекта «Алтайский дом» ЛХК «Алтайлес» продолжает застройку коттеджных поселков с развитой социальной и инженерной инфраструктурой. Все дома будут возведены из клееного бруса по шведской технологии каркасно-панельного домостроения. Благодаря развитию этого проекта компания стала обладателем Всероссийской лесопромышленной премии Lesprom Awards.

Свою технологию каркасно-панельного домостроения в 2009 году предложила и компания «Алтай-Кровля». Возведенный ею завод домостроения способен производить до 600 домов в год площадью от 50 до 150 м². Также развивается и производство домов из оцилиндрованного бревна. Этот сегмент домостроения продвигают ООО «Сиблюкс» и ООО «Эко-Терем».

Итак, развитие деревянного домостроения в Алтайском крае уже сегодня позволяет не только эффективно подойти к использованию лесных ресурсов, но и значительно снизить напряженность на жилищном рынке региона. Это стало возможным главным образом благодаря ценовой доступности строящихся домов для большинства жителей Алтайского края.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Сегодня лесное хозяйство Алтайского края можно назвать образцом того, как следует беречь, развивать и рационально использовать лесные богатства.

И учитывая темпы выполнения задач, поставленных в регионе перед отраслью, таковым останется еще долго. Буквально за 5 лет край стал примером эффективного развития лесной промышленности.

Тем не менее алтайские лесопромышленники не собираются останавливаться на достигнутом. В ближайших планах – строительство завода по утилизации древесных отходов, завода по производству мебельного щита, плит ДСП, ДВП, древесно-полимерного композита и многое другое. Для этого есть и сырье, и кадры.

Так, уже принято решение о строительстве завода ДСП мощностью 200–250 тыс. м³ готовой продукции. Этот завод будет расположен на производственной площадке Рубцовского ЛДК холдинга «Алтайлес» и станет второй очередью комбината. Выбор этой площадки обусловлен тем, что для производства ДСП будут использоваться технологическая щепка, которую будут изготавливать на Рубцовском ЛДК, и опилки, остающиеся после деревообработки.

В 2013–2014 годах планируется построить завод по производству фанеры. Сегодня в Алтайском крае почти не перерабатывается

низкосортная береза. Запуск подобного производства позволит решить эту проблему. Кроме того, пока до конца не решен вопрос о дополнительном производстве на Каменском ЛДК. Специалисты решают эту задачу. Скорее всего, здесь будет запущен цех по производству мебельного щита или ДВП. В любом случае вопрос по утилизации древесных отходов на этом предприятии тоже будет решен.

В этом году будет запущен цех по производству сращенной продукции в с. Михайловка, продолжится модернизация уже действующего цеха по изготовлению домов из оцилиндрованного бревна в с. Волчиха. Начались работы по строительству нового цеха по производству деревянных дверей в с. Вылково. Особое внимание уделяется обеспечению лесных предприятий автоматическим древокольным оборудованием. Уже к концу 2011 года в Алтайском крае будут работать более 40 древоколов российского и зарубежного производства. Их использование

позволит снизить стоимость древесного топлива для населения. Планируется, что к 2013 году в лесной промышленности края будут задействованы уже 80 единиц древоколов. Среди других планов – возрождение производства товаров народного потребления, а также побочных производств. Раньше в каждом лесхозе работали цехи, которые выпускали широкий ассортимент таких товаров: от прищепок до вешалок. В 1990-е годы по многим причинам они прекратили свою деятельность. В советский период в промышленных масштабах были развиты переработка папоротника, сбор лекарственных растений, разведение пчел и сбор меда, изготовление хлорофилловой пасты и многое другое. Сейчас всего этого нет, и предстоит большая работа для возрождения этой несомненно важной и полезной деятельности.

Виталий КЛЯЙН,
специалист по связям
с общественностью
ЛХК «Алтайлес»

ВКЛЮЧЕНЫ В СПИСОК ПРИОРИТЕТНЫХ

Приказами Министерства промышленности и торговли Российской Федерации № 22 и 23 от 18 января 2012 года в Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов включены два проекта Вологодской области.

ООО «Тайга-Транзит» будет реализовывать проект «Строительство лесоперерабатывающего предприятия в Великоустюгском муниципальном районе». Объем инвестиций составит 480,4 млн руб. На производстве будет создано 148 новых рабочих мест. Поступления в бюджеты всех уровней при выходе предприятия на полную мощность

составят 84,8 млн руб. Планируется, что проект будет завершен в 2014 году.

ООО «Харовский лес» займется реализацией проекта «Переработка тонкомерной древесины и оптимизация производства строганого погонажа на ООО «Харовский лес»». Объем инвестиций составит 316,79 млн руб. На производстве будет создано 76 новых рабочих мест.

Поступления в бюджеты всех уровней при выходе предприятия на полную мощность составят 147,8 млн руб. Завершить проект намечено в 2015 году.

Более подробные сведения о проектах приведены в таблице.

*Департамент лесного комплекса
Вологодской области*

Инвестиционные проекты, включенные в Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов

Наименование инвестиционного проекта	Виды продукции и объемы производства	Объем инвестиций, млн руб.	Бюджетная эффективность, млн руб.	Лесфонд, тыс. м ³	Новые рабочие места, чел.	Период реализации проекта, годы
ООО «Тайга-Транзит» Строительство лесоперерабатывающего предприятия в Великоустюгском муниципальном районе Вологодской области	Пиломатериалы – 36,6 тыс. м ³ Строганный погонаж – 17,5 тыс. м ³ Оцилиндрованные бревна – 15,2 тыс. м ³ Заготовки для паллет – 8 тыс. м ³	480,4	84,8	99,20	148	2011–2014
ООО «Харовский лес» Переработка тонкомерной древесины и оптимизация производства строганого погонажа на ООО «Харовский лес»	Оцилиндрованное бревно – 2 тыс. м ³ Пиломатериалы – 24,7 тыс. м ³ Погонажные изделия – 6 тыс. м ³ Древесные брикеты – 10 тыс. т Древесный уголь – 3 тыс. т	316,79	147,8	107,02	76	2011–2015

ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ЛЕСНЫЕ ОТНОШЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВУЮТСЯ

23 января 2012 года на расширенном совещании в Управлении лесами Тамбовской области были подведены итоги работы управления по выполнению переданных полномочий в области лесных отношений за истекший год.

В непростых условиях лесному хозяйству области удалось сохранить и усилить позитивные тенденции развития: во всех областных государственных казенных учреждениях (лесничествах) Тамбовской губернии в полном объеме обеспечено выполнение переданных полномочий в области лесных отношений. Финансовое состояние лесхозов стабильно, все работы по охране, защите и воспроизводству лесов выполнены ими на 100% и с хорошим качеством.

В 2011 году администрация Тамбовской области приняла ряд изменений в законодательстве, направленных на повышение эффективности правового регулирования в сфере лесных отношений. В частности, в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ, установившим общие принципы закупки товаров, работ и услуг, автономные учреждения разработали положения о закупке и составили планы на 2012 год. Созданию благоприятных условий для обеспечения устойчивого управления лесами в Тамбовской области способствовало и соглашение о взаимодействии Федерального агентства лесного хозяйства РФ и администрации региона.

В 2011 году в Тамбовской области была разработана долгосрочная целевая программа по развитию лесного хозяйства на 2011–2015 годы. Она финансируется за счет средств федерального и областного бюджетов. В прошлом году на выполнение мероприятий и приобретение специализированной лесопожарной техники выделены субвенции и субсидии: из федерального бюджета 108,8 млн руб., а из областного – 15 млн руб.; все средства освоены, все намеченные мероприятия проведены.

Кроме того, в 2011 году лесхозы были наделены статусом специализированных учреждений по тушению

лесных пожаров и осуществлению отдельных мер пожарной безопасности в лесах. Это позволило Управлению лесами области довести до лесхозов государственное задание на выполнение работ по охране лесов от пожаров в 2012 году без проведения аукционов в рамках отдельных нормативно-правовых актов РФ, касающихся обеспечения пожарной безопасности в лесах.

В прошедшем году Тамбовская область одной из первых из субъектов ЦФО получила все 100% лесопожарной техники. Парк специализированной лесопожарной техники вырос в два раза. Дополнительно в лесхозах созданы четыре пожарно-химические станции (ПХС) первого типа и ПХС-3. Идет подготовка к лицензированию деятельности по тушению лесных пожаров. С целью повышения эффективности их обнаружения на территории области и улучшения организации наблюдения за работой лесопожарной техники и людей в зоне действия пожара внедрены система видеомониторинга леса «Лесной дозор» и система навигации «ГЛОНАСС». Для оперативного реагирования на лесные пожары в управлении создан пункт диспетчерского управления по охране лесов от пожаров на территории области. Такие же пункты созданы и в лесхозах.

Завершена работа по созданию противопожарных разрывов в 20 населенных пунктах на площади 19,3 га. На площади 99,5 га лес очищен от хлама и мусора. Вокруг населенных пунктов создано 130,8 км минерализованных полос. В результате проведенных работ за пожароопасный сезон в лесном фонде произошло всего 20 беглых низовых пожаров без ущерба лесному фонду на общей площади 2,3 га.

Важнейшей задачей для тамбовских лесоводов является и ликвидация

последствий пожаров 2010 года: на сегодня проведена рекультивация горельников на 500 га, с помощью сплошных санитарных рубок в погибших насаждениях расчищено 1700 га.

В 2011 году на лесовосстановление было направлено 51,7 млн руб. (67% субвенций, выделенных на мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов). Для создания лесных культур весной 2012 года будут подготовлены почвы на 1650 га, это почти вдвое больше запланированного Лесным планом региона. В лесовосстановительных работах весной текущего года примут участие 800 человек.

В 2011 году Управлением лесами области усилена деятельность в контрольно-надзорной сфере, направленная на профилактику и пресечение разных нарушений в лесах. По сравнению с 2010 годом количество выявленных нарушений возросло на 17%. Наложено административных штрафов на общую сумму 486 тыс. руб., из которых взыскано 425 тыс. руб. (87%).

В соответствии с поручением главы администрации области Олега Бетина Управлением лесами были приняты меры по усилению охраны лесного фонда от захламления бытовыми отходами. К административной ответственности привлечено 177 нарушителей правил санитарной безопасности в лесах, это в 2,5 раза больше, чем в 2010 году. За нарушение правил пожарной безопасности в лесах привлечено к административной ответственности 56 человек (в 2010 году – 44 человека). По результатам проведенных проверок выдано 12 предписаний об устранении выявленных нарушений, и все они устранены.

Управление лесами Тамбовской области



Обогащая жизнь через инновации

КАК ОБМАНУТЬ ЭКСПЕРТА.

Чтобы обмануть такого эксперта по дереву, Хантсмену понадобились все его лучшие умы по производству МДИ клеев.

Сегодня вы тоже можете подключиться к их знаниям.

I-BOND® - семья быстроотверждающихся МДИ смол – могут повысить эффективность вашего завода, предоставив улучшенные физические свойства и меньшую загрузку смолы. При отсутствии добавки формальдегида смолы I-BOND® помогут вам также соответствовать все более строгим нормативам по ЛОС. Обращайтесь к нам за дальнейшей информацией о многих преимуществах, которые вы получите, используя семью продуктов I-BOND®.

Вас-то мы вовсе не думаем обманывать!

Huntsman, Everslaan 45, 3078 Everberg, Belgium. Email: ibondwood@huntsman.com

www.ibondwood.com



Держитесь экспертов

КАК ПРОВАЛИЛИ ПРОГРАММУ СОЗДАНИЯ СЕТИ ПХС

Наш журнал в очередной раз обращается к материалам сайта Гринпис России, регулярно публикующего острые материалы по самым актуальным проблемам отрасли. Речь о государственном финансировании закупок лесопожарной техники.

В сообщении организованного по инициативе Рослесхоза агентства Greenpress говорится, что из 157 новых пожарно-химических станций (ПХС) третьего типа, которые планировалось создать в 2011 году, в действительности было создано только 26. Таким образом, программа развития сети ПХС в 2011 году выполнена менее чем на 17%. К ее провалу причастны все, кто тем или иным образом участвовал в этой работе.

Выделение 5 млрд руб. субсидий субъектам РФ из федерального бюджета на приобретение новой лесопожарной техники и оборудования было предусмотрено Федеральным законом от 13 декабря 2010 года № 357-ФЗ «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов». Однако в дело эти деньги пошли только через полгода после принятия закона: во-первых, правительству нужно было время, для

того чтобы утвердить порядок распределения субсидий между субъектами Федерации, а, во-вторых, Федеральное агентство лесного хозяйства (ФАЛХ) должно было заключить с субъектами РФ соглашения, касающиеся этого самого порядка. Кроме того, Правительство РФ решило ускорить процедуры приобретения техники и разрешить покупать ее на условиях «как у единственного поставщика», без проведения торгов. Поскольку

деньги выделялись в виде субсидий, субъекты РФ должны были обеспечить софинансирование, предусмотрев соответствующие средства в своих бюджетах.

Все эти процедуры заняли почти полгода. «Перечень производителей лесопожарной техники и оборудования, у которых государственные заказчики осуществляют в 2011 году закупку для государственных нужд указанной продукции, производимой на территории Российской Федерации, путем размещения заказа у единственного поставщика» был утвержден распоряжением Правительства РФ от 15 апреля 2011 года № 622-р. После этого стало ясно, какую именно технику и какое именно оборудование можно будет покупать за федеральные деньги. «Правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на приобретение специализированной лесопожарной техники и оборудования» и порядок распределения субсидий субъектам РФ были утверждены постановлением

Правительства РФ от 5 мая 2011 года № 345. С их обнародованием было определено, сколько именно денег должен получить каждый субъект РФ, а также появились правовые основания для заключения соответствующих соглашений. В начале прошлого лета субъекты РФ смогли приступить к закупке новой техники (до этого момента почти никто не решался заключать договоры с поставщиками до прихода денег). К этому времени окончательно выяснилось, что поставщики лесопожарной техники, определенные правительственным распоряжением от 15 апреля, в большинстве своем «лежат на боку» и оперативно поставить большое количество новой техники просто не могут. Большинству регионов пришлось ждать заказанной техники в течение нескольких месяцев. К тому времени, когда основная часть техники и оборудования пришла в регионы, пожароопасный сезон уже закончился. Однако это еще не все. Выделяя субсидии на новую лесопожарную технику, в правительстве не подумали о том,

кто будет с этой техникой работать. Введение Лесного кодекса 2006 года разрушило экономические основы существования лесного хозяйства, сделало отрасль почти полностью зависящей от бюджетного финансирования. Поскольку деньги на дополнительный штат сотрудников для работы с новой лесопожарной техникой из федерального бюджета не выделялись, таких людей во многих регионах просто не оказалось. Значительная часть новой техники была просто поставлена на хранение до лучших времен. В конце концов Правительство РФ решило отказаться от дальнейшего финансирования закупок новой лесопожарной техники. В действующей версии федерального бюджета 2012 года денег на эти цели просто нет. Поскольку, возможно, кому-то придется отвечать за провал программы развития сети ПХС (особенно если лето 2012 года также окажется «горячим»), Рослесхоз уже сейчас попытается возложить основную ответственность на региональные власти.

forestforum.ru

В ТЕМУ

КАРЕЛИЯ НЕ ВЫПОЛНИЛА УСЛОВИЯ СОГЛАШЕНИЯ С ФАЛХ

Весной 2011 года между Рослесхозом и карельским республиканским правительством было подписано соглашение, согласно которому Федеральное агентство лесного хозяйства брало на себя обязательства предоставить региону федеральные субсидии на приобретение специализированной лесопожарной техники и оборудования. В этом документе также были зафиксированы обязательства Министерства по природопользованию и экологии Республики Карелия заключить государственные контракты на поставку необходимой техники и до конца 2011 года укомплектовать и открыть в Карелии пять новых ПХС 3-го типа. Всего на эти цели из федерального и республиканского бюджета выделено 183 млн руб. Деньги из федерального бюджета поступили в республику в полном объеме, поставщики техники и оборудования вовремя изготовили и отпустили обещанную продукцию. Однако правительство Республики свои обязательства выполнило не в полной мере.

Приказ № 1730 об организации ПХС-3 издан Министерством по природопользованию и экологии Карелии

только 30 ноября 2011 года. Согласно ему в составе государственного учреждения Республики Карелия «Северо-Западная база авиационной охраны лесов» должно быть организовано пять ПХС-3 в составе обособленных структурных подразделений, расположенных в Беломорском, Муезерском, Медвежьегорском, Сортавальском и Прионежском районах.

15 декабря в Петрозаводске открылась первая из запланированных пожарно-химических станций – «Прионежская». В соответствии с откорректированным планом-графиком доукомплектование ПХС-3 штатными работниками будет выполнено только в феврале 2012 года, сезонными работниками – в марте 2012 года. Налицо нарушение условий соглашения Рослесхоза и правительства Карелии.

По результатам проверки Департамента лесного хозяйства по СЗФО, укомплектованность всех проверенных ПХС-3 не соответствует Положению о пожарно-химических станциях, утвержденному приказом Федерального агентства лесного хозяйства России от 19 декабря 1997 года № 167. Ремонтные зоны не оборудованы на Беломорской,



Муезерской и Медвежьегорской ПХС-3. Двадцать единиц техники (6 бульдозеров, 6 ЛХТ, 8 АЦ), в том числе предназначенные для других ПХС-3, подготовлены и поставлены на зимнее хранение на открытой охраняемой площадке (территория аэропорта Пески г. Петрозаводска). Технические характеристики помещений, предназначенных для хранения техники на территории ПХС-3, не позволяют размещать в них тяжелую гусеничную технику (бульдозеры) ввиду опасности повреждения напольного покрытия зданий. На момент проверки (23 декабря 2011 года) все ПХС-3, расположенные на территории Республики Карелия, в связи с отсутствием штатной численности не были готовы к обеспечению пожарной безопасности в лесах.

Департамент лесного хозяйства по СЗФО

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

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

www.ru.hildebrand.eu

Тел.: +7-916-500-89-21
Novich_vbi@mail.ru

ПАСЫНОК РОССИЙСКИХ РЕФОРМ

ЗАМЕТКИ О ЗАРОЖДЕНИИ, СТАНОВЛЕНИИ И СЕГОДНЯШНЕМ ДНЕ МАЛОГО ЛЕСНОГО БИЗНЕСА

42

Для начала несколько слов о месте действия. Район, в котором автор сейчас живет, – типичная вологодская лесная глубинка, где при советской власти действовали два леспромхоза, ориентированные исключительно на поставки кругляка, около двух десятков колхозов и совхозов с приданной им инфраструктурой в райцентре. Лесные ресурсы на суммарной площади чуть более 600 тыс. га с расчетной лесосекой немногим более 1 млн м³, причем пройденные первичными рубками почти на 90%.

Надо заметить, что писать о малом бизнесе в ЛПК, опираясь на сколь-нибудь надежные цифровые данные, особенно в той части, которая касается объемов производства и реализации продукции, весьма затруднительно. Малый бизнес надежно хранит свои тайны, тем более что это позволяет ему сегодняшнее налоговое законодательство. Знаю это не понаслышке, так как довелось контактировать с его представителями, работая и в лесхозе, и в администрации муниципального района, и в качестве партнера малого бизнеса (у арендатора лесного участка). Пример: трудясь в отделе местной администрации, курировавшем лесной бизнес, я регулярно собирал оперативную информацию об объемах заготовки и производства основных видов продукции

и не мог не отметить, что эти сведения постоянно в разы (!) расходились с данными, получаемыми местным отделом госстатистики. Ближе к истине данные отдела государственного лесничества департамента лесного комплекса области, но, увы, они отражают только одну сторону дела: объемы заготовок, притом без учета объемов работ на договорной основе.

А посему считаю нужным предупредить: значительная часть представленного ниже материала не скрупулезный анализ ситуации, а выводы, сделанные мной на основании конкретных наблюдений текущих событий и опыта общения с представителями малого бизнеса.

История зарождения малого лесного бизнеса берет свое начало в те недавние постперестроечные годы,

когда чуть ли не в одночасье в отдаленных лесных районах рухнула почти вся производственная инфраструктура, а не только кормившие добрую треть населения леспромхозы системы Минлеспрома. Перед населением аграрно-лесной глубинки остро встала проблема выживания: кормильцы леспромхозы ушли в прошлое, колхозы дышали на ладан, работать стало по сути нигде. Растерявшиеся местные власти, не зная, как выйти из ситуации, взяли на вооружение лозунг: «Спасение утопающих – дело рук самих утопающих». Каждому жителю нашего района, помимо ранее разрешенных для заготовки 15 м³ дров, было дозволено заготавливать и 30 м³ деловой древесины на продажу. С учетом того, что местному населению выдавались разрешения на заготовку древесины для строительства

и ремонта жилья и хозяйственных построек, можно сказать, что объемы разрешенной к отпуску населению древесины выражались немалыми цифрами. Весь трудоспособный народ с бензопилами наперевес ринулся в лес. Особую роль в нашем случае сыграла относительная близость фанерного комбината «Новатор», с удовольствием принимавшего от населения заготовленный таким кустарным методом фанерный кряж. Это (тогда еще государственное) предприятие во многих смыслах помогало выживать в те лихие времена не только населению, но и колхозам. Само собой, на разработке лесосек использовалась самая разная техника: в частности, на трелевке эксплуатировались все виды сельскохозяйственных тракторов и даже лошади, как в стародавние времена. Я работал в то время в местном лесхозе, и мы осуществляли, а вернее пытались осуществлять, контроль этого полустихийного процесса. Тогда в радиусе примерно 20 км вокруг населенных пунктов в лесу было так многолюдно, как несколько десятилетий назад в пору сенокоса на колхозном лугу. Именно тогда и стали появляться первые индивидуальные предприниматели. Поскольку заготавливаемая при этом древесина в основном предназначалась для продажи, а не для собственного потребления, что не укладывалось в рамки действующего законодательства, этим людям пришлось предпринимать шаги для легализации того, что еще пока трудно было назвать бизнесом в его настоящем понимании. В нашем небольшом районе тогда свое ИП с профилем «лесозаготовка и деревообработка» оформили более полутора сотен человек. Это был разношерстный народ: бывшие ИТР и руководители развалившихся предприятий и колхозов, вернувшиеся на малую родину с прекративших существование городских производств, и, само собой, рабочие всех профессий.

Постепенно выкристаллизовался усредненный образ лесного бизнесмена малой руки: это молодой человек, от 25 до 40 лет, рабочей профессии, не сильно обремененный образованием и культурным багажом. Впрочем, последнее не всегда можно было отнести к недостаткам: в отличие от интеллигентов, «простые парни» легче адаптировались к тому, что деловые отношения в те времена зачастую были основаны на «понятиях».

Почти сразу же у новоявленных бизнесменов вместо использовавшихся ранее громоздких пилорам «Р-63» стало появляться ленточное оборудование полукустарного производства. Это позволило сделать формирование новых лесопильных производств поистине массовым. Основным потребителем изготавливаемых на этих лесопилках пиломатериалов стали московские рынки стройматериалов, в меньшей степени – рынки других крупных городов. Именно тогда у возникшего в российской столице класса новых русских и у другой небедной публики появилась мода на обустройство «красивой жизни» в ближнем Подмосковье, именно тогда появился и стал постоянно расти спрос на лесоматериалы. Характерно, что среди первой техники, которую стали приобретать на первые заработанные лесные деньги новоявленные бизнесмены (если не считать вышеупомянутых «ленточек»), были «крутые тачки», то есть черные внедорожники известных марок, ибо так в нашем бизнесе сложилось: по автомобилю встречают, хотя чаще всего по нему же и провожают...

Введение в действие «Основ лесного законодательства РФ» в 1993 году, а затем и первого Лесного кодекса РФ 1997 года, узаконивших аукционную торговлю делянками, утвердило рыночные отношения в лесопользовании. Но, как все новации, срисованные «оттуда» (то есть с западной модели) без учета наших традиций и менталитета, лесные аукционы по продаже права лесопользования вскоре превратились в таковые лишь по форме. Через некоторое время на эти аукционы участники стали приходить уже со «своими» делянками и подставными «конкурентами». Формы предоставления лесного фонда лесопользователям значительно усложнились, а по существу сохранилась все та же заявительная система. Что, впрочем, меня нисколько не удивляет: аукционная торговля – это в общем понимании торговля неким уникальным товаром при неограниченном спросе. А в нашем конкретном случае расчетная лесосека вполне позволяла удовлетворять существовавший спрос.

Однако, как бы то ни было, объемы заготовки древесины, осуществляемые ИП и малыми предприятиями, неуклонно росли. Так, если всеми заготовителями района в середине

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

- Рубительная машина
- Концепты линий
- Стружечный станок
- Модернизация
- Ударная мельница
- 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

1990-х годов в среднем заготавливалось 250–300 тыс. м³, то, к примеру, в 2006 году только компаниями, представлявшими мелкий и средний бизнес, было заготовлено почти 400 тыс. м³ при общем объеме заготовки по району 677 тыс. м³; в 2010 году ИП и малые предприятия официально заготовили 277 тыс. из 942 тыс. м³ по району, фактически же намного больше (на причинах этого расхождения в цифрах я останавливаться ниже). Объемы производства пиломатериалов с 1993 по 2009 год выросли в районе почти с нуля до 100 тыс. м³ в год, причем почти 100% этого производства пришлось на указанные выше категории бизнеса. Следует отметить, что приведенные данные дают несколько искаженную картину роста объемов лесозаготовок, прежде всего относительно первых лет становления массового индивидуального предпринимательства в лесозаготовках и лесопромышленности, потому что именно в те годы весьма существенную долю в объемах заготовки составляли незаконные, как тогда их называли, безбилетные, рубки. Надо сказать, что однозначная политика правительства Вологодской области, направленная на пресечение незаконных рубок и легализацию лесного бизнеса, устранение барьеров для законного лесопользования, дала результат (чего, к сожалению, не могу сказать в адрес федеральной власти): медленно, но неуклонно стихийный процесс лесозаготовки направлялся в легитимные рамки.

Постепенно улучшалась и модернизировалась материальная база мелкого и среднего бизнеса. На лесопильных предприятиях стали появляться сушильное оборудование, многооперационные станки, что сказалось на выпуске качественных видов продукции. От работы с ориентацией на строительные рынки ИП и ЧП перешли к работе по долгосрочным договорам поставок. А в последние годы у отдельных предпринимателей появились даже импортные агрегатные лесозаготовительные комплексы, что само по себе свидетельствует о том, что отдельные предприятия прочно стоят на ногах.

Конечно, не все предприниматели смогли сохранить свой бизнес в жестких условиях полудикого российского рынка. Вдобавок ко всему реформирование лесного хозяйства, которое

велось в течение ряда лет и при котором бесконечно менялись правила игры в лесопользовании, отрицательно сказалось на формировании лесного бизнеса. За эти годы произошла и определенная селекция: из первоначально заявленных полутора сотен ИП сегодня в районе активно функционируют 15–20, остальные либо закрылись, либо работают на подрае у арендаторов. Кризис 2008–2009 годов хотя и заставил местный бизнес «затянуть пояса» вследствие резко упавших цен на лесопромышленность, однако, к нашему удивлению, почти не сказался на объемах заготовки и производства пиломатериалов. Главным следствием кризисных явлений стало, пожалуй, то, что на 1,5–2 года все верхние и промежуточные склады оказались забытыми невостребованной балансовой древесиной.

А вот надеждам местной администрации на кооперацию местной предпринимательской элиты не суждено было сбыться. В районе работают несколько предприятий мелкого и среднего лесного бизнеса, но их вклад в общий объем производства лесной продукции пока значительно скромнее вклада индивидуальных предпринимателей.

И все же не объемные показатели производственной деятельности следует поставить в заслугу малому лесному предпринимательству. Главное состоит в том, что им организованы в пустующей глубинке тысячи рабочих мест, спасших множество семей от нищеты. А также еще в том, что за эти годы его представители прошли эволюцию от вороватых дельцов до вполне адекватных и надежных партнеров небогатых местных властей в содержании немудреной сельской инфраструктуры и социальной сферы района.

Вернувшись к истории зарождения малого лесного предпринимательства в районе, надо сказать, что где-то на рубеже столетий на авансцене появились новые действующие лица: владельцы денег периода первоначального накопления капитала из крупных мегаполисов стали искать приложение своим капиталам на периферии и в лице неких инвесторов пришли к нам, в лесную глубинку. Декларируемая ими цель изначально была как бы благая: возобновить деятельность умерших предприятий

системы Минлеспрома. Разумеется, для достижения этой цели они довольно легко получили в аренду изрядные и, пожалуй, лучшие куски лесного фонда. Не буду углубляться в подробности процесса их внедрения в местную деловую жизнь, скажу только, что в результате у местного мелкого бизнеса появились серьезные конкуренты. Поначалу созданные «варягами» структуры попытались организовать лесозаготовительное производство на базе доставшихся от леспрохозов активов, но, покрутившись несколько лет в этом нелегком, а главное, малоприбыльном деле, эти предприниматели стали искать пути оптимизации бизнеса. И, разумеется, одним из основных методов этой оптимизации стали попытки подмять местный мелкий бизнес. Поначалу это удалось лишь частично, так как лесфонд в незакрепленных кварталах еще был, аукционы по продаже делянок проводились регулярно. Однако постепенно, по мере истощения ресурсов в кварталах, свободных от аренды, вынужденное партнерство стало приобретать все больший масштаб. (В скобках замечу, что именно «пришельцы» привнесли в деловые и рабочие отношения столь не свойственный ранее глубинке жесткий цинизм и отрицание всех ценностей, кроме бабла.)

Не погрешу против истины, если скажу, что сегодня большая часть работ по заготовке древесины на арендных участках выполняется по договорам подряда и проходит по отчетам арендаторов. Назвать такое «партнерство» взаимовыгодным языком не поворачивается, фактически под подрядными отношениями скрывается банальная перепродажа лесосечного фонда арендаторами младшим партнерам. Причем цены кубометра, как правило, многократно превышают его арендную стоимость при относительно низких дополнительных затратах арендаторов, включающих лишь стоимость отвода (и то не всегда!) и оформления права лесопользования. Но зато такой бизнес вполне устраивает новоявленных инвесторов, многие из которых доселе делали свои первые миллионы буквально из воздуха. Как говорится, мы сидим, а денежки идут. Но если для бизнеса нормально искать максимум прибыли при минимуме затрат, то неспособность нашего государства почти за два десятилетия

реформирования лесных отношений создать такие правила игры, которые бы поощряли производственную деятельность и жестко пресекали спекулятивные операции, вызывает по крайней мере недоумение. Утверждать, что в результате таких действий арендаторов страдает только малый бизнес, вряд ли справедливо. Главным пострадавшим оказывается, как всегда, природный ресурс, в данном случае лесфонд. Вот характерный пример: спрашиваю одного из «малых подрядчиков», почему он такое множество мелких делянок вырезает в спелом выделе. Ответ получаю обескураживающе простой: «Да за такие деньги, что я плачу арендатору с куба, я вправе выбрать лучшее».

Введение в действие Лесного кодекса 2006 года поначалу мало отразилось на работе малого лесного бизнеса, поскольку пока еще оставалась возможность покупать право краткосрочного пользования на лесных аукционах. Однако вскоре серьезный удар по малому лесному бизнесу нанесли федеральные законодатели, приняв в апреле 2009 года поправки к Лесному кодексу, по сути закрывшие большинство мелких и даже средних предпринимателей прямой доступ к лесфонду и упразднившие торговлю делянками на аукционах. В который раз «малые» убедились в, мягко говоря, двойственности отношения верхов к их бизнесу. Во всяком случае, принятие этих поправок явно свидетельствовало о намерении «скормить» их более крупным и богатым «коллегам». К чести региональных властей, быстро понявших, что кончина мелкого лесного бизнеса приведет к непоправимым социальным последствиям для удаленных районов, надо сказать, что на областном уровне были приняты меры, имеющие целью по возможности уменьшить негативные результаты принятого федералами решения. В частности, были расширены объемы муниципального заказа, сделаны попытки (в ряде районов удавшиеся) объединения мелких ИП, с тем чтобы они получили возможность арендовать лесные участки для продолжения производственной деятельности, увеличены нормативы древесины, выделяемой местному населению на строительство, и др. Это позволило сделать ситуацию в районах более-менее управляемой, и

малый бизнес получил шанс продержаться еще немного.

Впрочем, сама по себе конкуренция с крупным иногородним бизнесом – это еще полбеды. Куда трудней стало выживать мелкому бизнесу там, где в ходе реформирования лесного хозяйства «варягам» удалось поставить во главе новых лесопромышленных структур на местах «своих» людей. В этом случае уклоняющимся от обременительного «партнерства» с наиболее «равноудаленным арендатором» перекрывался всякий доступ к лесосырьевым ресурсам. Само собой разумеется, при таком раскладе выживают не наиболее перспективно мыслящие и относительно независимые предприниматели, а наиболее лояльные к «нужным» людям, поставленным во главе новых лесохозяйственных структур, и их хозяевам. Так зачастую и происходит. Однако кадровая политика в нынешнем лесном хозяйстве – это вопрос, требующий отдельного рассмотрения.

Нам же пока следует остановиться на взаимоотношениях возникавшего мелкого лесного бизнеса и приходящего в окончательный упадок в новых экономических условиях сельского хозяйства. С одной стороны, для сельхозформирований (бывших колхозов и совхозов), имевших до реформы права на безвозмездное пользование (пусть в ограниченных пределах) закрепленных за ними лесами, лесозаготовки и первичная деревообработка стали существенным подспорьем, позволявшим удержаться на плаву. С другой – квалифицированная рабочая сила стала перетекать в лесной сектор, где были хоть какие-то деньги, оголяя сельхозпроизводство как таковое. Что касается взаимоотношений выживших сельхозпредприятий и малого лесного бизнеса, уместно определить происходящие процессы словом «взаимопроникновение». Столкнувшись с проблемой острого дефицита лесных ресурсов, некоторые предприниматели с интересом стали поглядывать на сельхозформирования, оформившие к тому времени согласно положениям Лесного кодекса РФ 2006 года аренду лесов, ранее бывших у них в долгосрочном пользовании. Тем более что в этих сельхозформированиях, особенно в слабых хозяйствах, возникли острые проблемы с руководящими кадрами. Ряд таких хозяйств возглавили

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ

Для производства:

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



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

www.minda.ru

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

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

MINDA
INDUSTRIEANLAGEN

предприниматели, объединив таким образом свой бизнес с сельскохозяйственным производством. Результаты этого объединения в разных местах оказались разными, в том числе и весьма позитивными. Те же хозяйства, что покрепче, тоже не остались в стороне, их, как правило, связывают с предпринимателями долгосрочные договорные отношения. По сути, в настоящее время малый лесной бизнес и сельскохозяйственное производство в нашем регионе настолько переплелись, что их отнесение к разным отраслевым категориям искусственно.

Нельзя не остановиться на качестве рабочей силы в малом бизнесе. Вспоминается, как в 1990-е годы инвестор, пришедший спустя 3–4 года после развала леспромпхоза, обнаружил, что в лесном поселке, где ранее базировался самый передовой и ударный лесопункт, невозможно организовать производство – не осталось квалифицированных кадров. Кто уехал, кто вышел на пенсию, кто нашел более легкий способ добывать пропитание, кто просто спился, но главное – все научились тащить то, что плохо лежит. Работать на ИП пошли в основном оставшиеся без средств существования колхозники и те, кто ранее не имел отношения к лесу. Сегодня от предпринимателей лесного профиля зачастую слышишь сетования на низкую квалификацию рабочей силы, отсутствие привычки к элементарной дисциплине, да что там говорить, на воровство и пьянство. Уволенные за пьянку одним идут к

другому, и так далее по кругу. Как правило, костяк довольно хорошо оплачиваемой рабочей элиты составляют лишь водители на перевозке готовой продукции потребителю.

Надежды местной администрации на структуризацию и укрупнение малого лесного бизнеса не оправдываются в силу ряда причин, в частности из-за разобщенности его представителей и неготовности к компромиссу, неспособностью поступиться частными интересами ради возможности договориться о совместной деятельности.

К сожалению, нельзя не отметить еще одну характерную отрицательную черту многих представителей нашего малого, да и среднего бизнеса: они живут сегодняшним днем и почти не думают о перспективе. Как в свое время многие, даже довольно крупные и «продвинутые», предприниматели упустили возможность получить в аренду лесные участки, так и сегодня, при катастрофическом ухудшении качества остающегося лесного фонда, мало кто думает о переходе на переработку низкосортной древесины. Впрочем, причины того, что у многих представителей лесного бизнеса нет уверенности в завтрашнем дне, – это нестабильность законодательства, жесткий прессинг со стороны крупного бизнеса, дороговизна кредитов, бесконечные поборы с разных сторон, истощенность качественных лесных ресурсов при практикуемых ныне методах лесопользования и др.

Фактором, оказывающим сильное негативное влияние на существование

и развитие малого и среднего лесного бизнеса, является проблема дефицита лесосырьевых ресурсов. Как же объяснить такое явно выраженное истощение лесосырьевых баз, если средний показатель расчетной лесосеки по району, по данным ежегодных отчетов, представляемых гослесничеством, примерно составляет всего лишь 50%? Ответ очевиден: это результат многолетнего выборочного освоения лесного фонда, которое только усугубилось после проведенных реформ. Что же ждет малый и средний лесной бизнес в таких районах, как мой? Очевидно, что уже сегодня нужно искать решение встающих перед ним проблем. На мой взгляд, в первую очередь необходимо переориентирование деревообрабатывающих производств на переработку низкосортной и мелкотоварной древесины, но это требует очень серьезных вложений в их переоснащение. Увы, сегодня ни существующая финансово-экономическая ситуация, ни квалификация и уровень инженерной подготовки большинства представителей этого бизнеса не позволяют надеяться на скорое разрешение возникающих перед малым и средним бизнесом проблем. Несомненно, требуется проведение осмысленной (с учетом имеющихся реалий) и последовательной государственной политики, направленной на реальную, а не декларативную поддержку малого и среднего лесного бизнеса.

*Николай БАРЕОЛИН,
Вологодская область*



ПОЛУПРИЦЕП ЛЕСОВОЗ

33
ТОННЫ

ТСП

9417-0000020-Л

С развитием технологии лесозаготовки, предприятием ООО ПКФ «Политранс» был разработан и изготовлен уникальный полуприцеп-лесовоз грузоподъемностью до 33 тонн.



СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

- Спорное устройство JOST (Германия)
- Пневмопривод тормозов WABCO (Германия)
- Противооткатные упоры SUER (Германия)
- Устройства для увязки груза SUER (Германия)
- Боковая защита
- Инструментальный ящик
- Коники передвигные
- Щит передний

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Снаряженная масса, кг	9000
Масса груза, кг	33000
Полная масса, кг	42000
Нагрузка на шины, кг	24000
Нагрузка на седельно-сцепное устройство, кг	18000
Сцепной шкворень	2 или 3,5 дюйма "JOST" или "GF" (Германия)
Подвеска	Балансирная без реактивных штанг "BPW" (Германия)
Шины / количество	12,00 R20/8+1
Максимальная скорость, км/ч	80

Политранс



www.politrans.ru

454091 г. Челябинск, ул. Елькина, 45-а

тел.: (351) 266-49-04

факс: (351) 266-49-05



СМОЛЕНСКАЯ ГУБЕРНИЯ

Смоленская область богата лиственной древесиной, однако, как и во многих других регионах России, расчетная лесосека здесь осваивается лишь на треть. Через 5–6 лет местные власти рассчитывают довести этот показатель до 62%.



Крупнейшие предприятия ЛПК Смоленской области

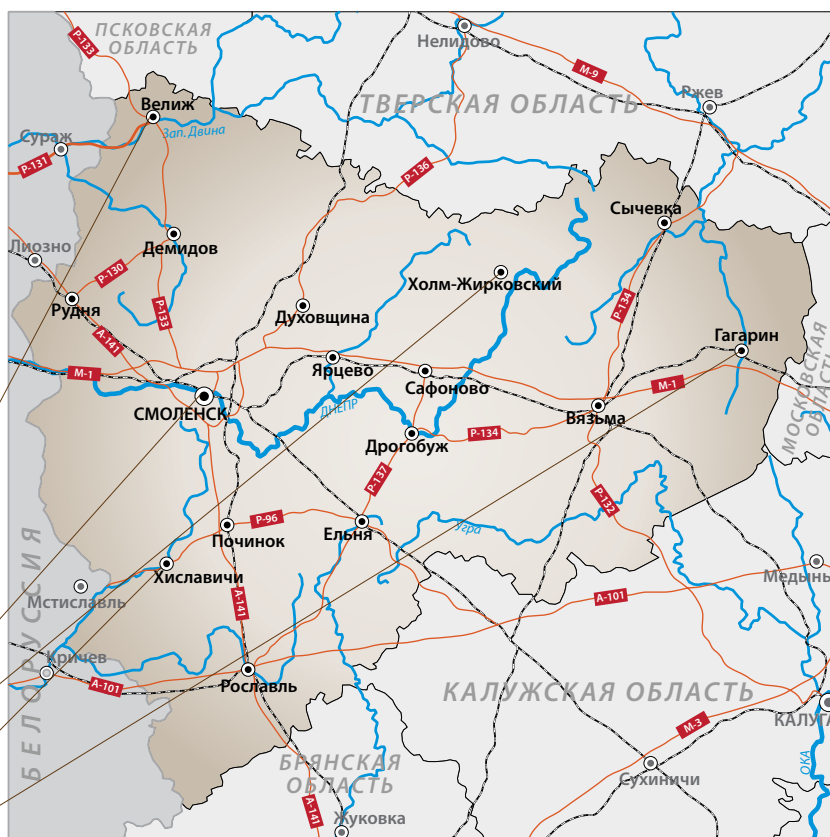
Велижский леспромхоз, ЗАО
Циклон-В, ООО

Евродизайн, ЗАО
Евростандарт, ЗАО
КПЦ, ОАО
Сафоноводрев, ООО
СВС, ООО
Смоленский ДОК, ОАО
СмоленскМебель, ОАО

Игоревский ДОК, ОАО

СКБ Дом, ООО

Гагаринский фанерный завод, ООО



Смоленской области больше 300 лет – как губерния она была учреждена указом Петра I в 1708 году. В современном понимании область была сформирована в 1937 году.

Регион относится к Центральному федеральному округу и занимает территорию 49 786 км². Протяженность области с запада на восток – 280 км, с севера на юг – 250 км. Она граничит с Московской, Калужской, Брянской, Псковской и Тверской областями России, а также с Могилевской и Витебской областями Белоруссии.

Население Смоленской области, по данным переписи 2010 года, составляет 985,5 тыс. человек. Областной центр – г. Смоленск с населением 326,9 тыс. человек. Расстояние от него до Москвы – 365 км.

К крупным городам региона также относятся Вязьма, Рославль, Ярцево, Сафонов, Гагарин – число жителей в них превышает 30 тыс. человек.

На территории Смоленской области зарегистрированы 350 муниципальных образований: два городских округа, 25 муниципальных районов, 25 городских поселений и 298 сельских поселений.

ГЕОГРАФИЯ

Регион почти полностью расположен на Смоленско-Московской возвышенности, лишь западная часть – на Восточно-Европейской равнине. В центре и на востоке области преобладают возвышенности, средняя высота местности – около 220 м над уровнем моря. Максимальная отметка – 321 м, у дер. Марьино Вяземского района. Самая низкая отметка – 141 м, в Прибалтийской низменности, по берегу реки Западная Двина, на границе с Белоруссией.

Возвышенности пересечены глубоко врезанными в них речными долинами с множеством больших и малых рек. Главная река области – Днепр (его исток в Сычевском районе) с притоками Сож, Десна, Воль, Вязьма. В общей сложности реками Днепровской системы омывается 60% территории региона, а 25% – реками бассейна Волги (Угра, Вазуза). На северо-западе области – небольшой участок русла Западной Двины, которая течет по территории России, Белоруссии и Латвии.

В регионе насчитывается несколько сотен озер, около половины ледникового происхождения. Самое крупное озеро – Акатовское (площадь зеркала – 655 га), самое глубокое – Баклановское

(глубина – 28 м). Расположенные на северо-востоке крупные водохранилища Вазузское и Яузское снабжают водой Москву.

Область расположена в зоне смешанных лесов – они покрывают примерно пятую часть площади Смоленщины. Преобладающий тип почв – дерново-подзолистые, на их долю приходится 78% территории. В области образован национальный парк «Смоленское Поозерье» площадью 146,2 тыс. га, из которых 112,5 тыс. га – леса.

КЛИМАТ

Климат в Смоленской области умеренно-континентальный. Для региона характерно теплое лето (по результатам многолетних метеонаблюдений, средняя температура июля 17–18 °С) и умеренно холодная зима (средняя температура января –8,5 °С). При этом заметных различий в температурном режиме на территории области не наблюдается.

Смоленщина относится к избыточно увлажняемым территориям: годовое количество осадков может достигать 730 мм в год, особенно в северо-западной части. В году бывает до 190 дней с осадками. Больше всего осадков выпадает летом.

Вегетационный период составляет от 129 до 143 дней.

Область характеризуется преобладанием ветров западного, юго-западного и южного направлений, а также высокой облачностью (наибольшее количество ясных дней здесь бывает весной).

НЕДРА

В Смоленской области зарегистрировано около 30 видов полезных ископаемых. Среди них выделяются низкокалорийные бурые угли (запасы – до 1,5 млрд т), торф (запасы – около 450 млн т), имеются месторождения глины, суглинков, доломитов, мела, мергеля, известняков, песков и т. д. В озерах значительные запасы сапропелей (более 150 млн м³).

Разведаны месторождения фосфоритов (запасы оцениваются в 10 млн т) и каменной соли. Распространены известковые туфы с общими запасами около 7 млн т. Кроме того, в регионе есть залежи различных руд, охры, серного колчедана, кремния, вивианита, горного хрусталя.

В области значительные запасы сульфатно-кальциево-магниевого минеральных вод. Общие ресурсы

инфильтрации подземных вод оцениваются в 4,75 млрд м³ в год. Кроме того, встречаются лечебные грязи и рассолы.

ТРАНСПОРТ

Смоленская область обслуживается Московской железной дорогой. Магистраль Москва – Минск – Брест проходит через города Гагарин, Вязьма, Сафонов, Ярцево и Смоленск. В общей сложности длина железных дорог, проходящих по территории региона, составляет 1259 км плюс 672 км подъездных железнодорожных путей предприятий.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования в Смоленской области – 10,7 тыс. км, из них 95% с твердым покрытием. Через регион проходят трассы федерального значения: М1 «Беларусь» (Москва – Смоленск – государственная граница с Республикой Беларусь), А141 Орел – Витебск, А101 Москва – Варшава.

В трех километрах от железнодорожной станции Смоленск расположен аэродром Смоленск-Северный. Он способен принимать лайнеры Ил-76, Ту-154 и более легкие самолеты, а также вертолеты всех типов.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Основу промышленного комплекса Смоленской области составляют электроэнергетика, машиностроение и металлообработка, производство строительных материалов, ювелирная, пищевая и химическая промышленность.

Основные электростанции региона – Смоленская АЭС (3000 МВт), Смоленская ГРЭС (630 МВт), Смоленская ТЭЦ-2 (275 МВт), Дорогобужская ГРЭС (220 МВт). Кроме того, функционируют десять станций меньшей мощности.

Машиностроение и металлообработку можно разделить на три сегмента: металлообработка и литье, транспортное машиностроение, а также производство оборудования. Крупнейшими предприятиями металлообработки и литья являются ГУП «Литейно-прокатный завод», ООО «Сычевский электродный завод», ЗАО «Фестальпине Аркада Профиль». В сфере транспортного машиностроения выделяются ОАО «Смоленский авиационный завод», Рославльский и Смоленский автоагрегатные заводы, ЗАО «Ярцевская технологическая компания АМО ЗИЛ», ОАО «Завод комплексных дорожных машин

им. М. И. Калинина», ОАО «Рославльский вагоноремонтный завод». Среди предприятий, специализирующихся на выпуске оборудования, лидируют ОАО «Вяземский машиностроительный завод» и ООО «Аркада-Инжиниринг».

Приборостроение Смоленской области ориентировано преимущественно на нужды военно-промышленного комплекса. Это направление представляют ФГУП «СПО «Аналитприбор», ОАО «Смоленский завод радиодеталей», ОАО «Измеритель», ОАО «Пирамида», ОАО «Теплоконтроль».

Химическая промышленность представлена в основном производством минеральных удобрений и изделий из пластмасс (ОАО «Дорогобуж», ОАО «Авангард», ОАО «Вяземский завод синтетических продуктов», ООО «Колтек-спецреагенты», ООО «Полимер»).

Предприятия строительных материалов Смоленской области производят сборные железобетонные изделия и конструкции, стеновые материалы, строительную керамику и т. д. В числе ведущих предприятий отрасли – ОАО «Вяземский завод железобетонных шпал», ОАО «Вяземское

карьероуправление», ЗАО «Смоленский завод ЖБИ-2», ЗАО «Полимеркровля», ОАО «Гнездово», ОАО «Вяземский ДСК», ОАО «Вяземский щебеночный завод».

Лесная и деревообрабатывающая промышленность Смоленской области включает около 400 лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий – преимущественно небольших.

В легкой промышленности преобладают швейные, текстильные и чулочно-носочные производства. Пищевая промышленность ориентирована на переработку продукции местного сельского хозяйства. Регион занимает первое место в Центральном федеральном округе по производству молочных консервов и сухого молока. Крупные предприятия – представители отрасли: ЗАО «Рудняконсервмолоко», Гагаринский и Кардымовский заводы сухого молока, Красноборский сыродельный комбинат, ОАО «Смолмясо».

Если говорить об агропромышленном комплексе региона, то его ведущее направление молочно-мясное животноводство. Растениеводство специализируется на кормовых и зерновых культурах, выращивании картофеля и овощей.

Одним из перспективных направлений считается льноводство.

ИНВЕСТИЦИИ

Для привлечения бизнеса в экономику Смоленской области региональные власти разработали систему государственной поддержки инвесторов за счет областного бюджета.

В частности, включение инвестиционного проекта в перечень одобренных правительством Смоленской области означает предоставление налоговых льгот на имущество и прибыль, а также субсидии в целях возмещения части затрат на оплату процентов по кредитам, лизинговые платежи, обслуживание облигаций, размещенных в целях финансирования инвестпроектов. Кроме того, тем, кто реализует одобренные проекты, предоставляются инвестиционные налоговые кредиты под 1/3 ставки рефинансирования ЦБ РФ.

По данным экономического развития и торговли Смоленской области, сейчас в регионе реализуется 106 инвестиционных проектов разного масштаба и разной направленности.

Евгения ЧАБАК



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

Деревоперерабатывающие комплексы.

- ▶ Пиломатериалы, фанера, плитные материалы
- ▶ Все от одного поставщика
- ▶ Сращенные на мини-шип, клееные изделия, плиты OSB и MDF
- ▶ Системы европейского и североамериканского типов



г. Москва Тел. +7 917 511 8679
г. Красноярск Тел. +7 963 266 8266
г. Санкт-Петербург Тел. +7 981 746 0156

USNR

info@usnr.ru

www.usnr.ru

РАСТУТ ОБЪЕМЫ ОСВОЕНИЯ ЛЕСОСЕКИ

Смоленская область располагает значительными запасами спелой лиственной древесины – 334,5 млн м³, ежегодный прирост которой составляет около 3,6 млн м³.

Смоленская область расположена в подтаежной зоне смешанных широколиственно-темнохвойных лесов. Запасы древесины распределены неравномерно: большая их часть сосредоточена в верховьях Днепра и на юге и юго-востоке региона, по долине р. Угры. Высокая лесистость наблюдается в Угранском, Демидовском, Духовщинском и Холм-Жирковском районах – там лесами покрыто более 50% территории.

ЗАПАСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Общая площадь лесного фонда Смоленской области немногим больше 2 млн га. И 90,8% этой территории покрыто лесами. На земли обороны и безопасности приходится 1% площади лесов – в основном в Смоленском и Дорогобужском районах. Леса на землях особоохраняемых природных территорий (в том числе национального парка «Смоленское Поозерье») занимают 5,2% площади лесных земель. Земли населенных пунктов, на которых находятся леса, – 0,3%, земли иных категорий – 2,7%.

Площадь насаждений искусственного происхождения составляет 9,9% от общей площади лесов.

Леса, расположенные на территории Смоленской области, представлены в основном мягколиственными породами – на них приходится 75% площади покрытых лесной растительностью земель. Большею частью это береза (60,8% площади мягколиственных

древостоев). Доля хвойных деревьев в общей площади покрытых лесной растительностью земель составляет 24,6%, среди них преобладает ель (69,5%). Твердолиственные культуры занимают 0,4% общей площади покрытых лесной растительностью земель и представлены в основном дубом (66,7%).

В соответствии с данными учета, распределение площади покрытых лесной растительностью земель лесного фонда по группам возраста характеризуется преобладанием средневозрастных насаждений.

Площадь участков, переданных в аренду по всем видам использования лесов, составляет 974,6 тыс. га. Для заготовки древесины арендовано в общей сложности 949,2 тыс. га, заключено 220 договоров аренды лесных участков. Кроме того, на территории Смоленской области перспективными видами использования лесов являются охотничье хозяйство и рекреационная деятельность.

Расчетная лесосека определена в объеме около 4,5 млн м³. Как и во многих других регионах России, она осваивается далеко не полностью. Так, в 2009 году использование расчетной лесосеки составило 24% (заготовлено 1,1 млн м³ древесины), в 2010 году – 32% (1,5 млн м³), в 2011 году – 35% (1,6 млн м³).

Учитывая ежегодную положительную динамику освоения расчетной лесосеки, в ближайшие годы следует ожидать постепенного увеличения

доли ее освоения, отмечают в администрации Смоленской области. К 2018 году рассматривается возможность освоения общих расчетных объемов заготовки древесины в целом по области на 62%.

Повысить процент использования расчетной лесосеки позволит работа существующих предприятий лесопромышленного комплекса и новых субъектов в этой сфере. Сейчас основными промышленными предприятиями по заготовке и переработке древесины в Смоленской области являются ООО «Гагаринский фанерный завод» (он включен в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов) и ОАО «Игоровский деревообрабатывающий комбинат».

Для привлечения инвесторов в области освоения лесных ресурсов имеется резерв лесных участков с ежегодным объемом заготовки древесины около 1 млн м³. В настоящее время в регионе разрабатывается крупный инвестиционный проект по строительству заводов, производящих пеллеты.

«СМОЛЕНСКОЕ ПООЗЕРЬЕ»

В северо-западной части Смоленской области (в Духовщинском и Демидовском районах) расположен национальный парк «Смоленское Поозерье» – в 1992 году он был создан на территории Куров-Борского заказника областного значения. Общая площадь – 146 237 га.

74% территории нацпарка покрыто лесами. Там около 35 озер, самые крупные – Сапшо, Баклановское, Ельша, Рытое, Дго, Петраковское, Лошамье, Вержижское.

Парк расположен в зоне широколиственно-еловых лесов. Коренной лесообразующей породой здесь считается ель – 16% всех деревьев. Сосна составляет 12%, береза – 38%, осина – 13%, ольха черная – 6%. На 45 га сделаны посадки лиственницы, еще на 8 га – сосны кедровой. Кроме того, небольшими фрагментами представлены широколиственные леса (дуб, вяз, ясень). В местах сплошных рубок встречается липа. А 359 га занято старовозрастными лесами. Всего на территории парка насчитывается 880 видов сосудистых растений. Обнаружено 65 видов растений, занесенных в Красную книгу Смоленской области, и десять видов, занесенных в Красную книгу России.

ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

Среди достоинств смоленского лесного комплекса в обл администрации называют доступность лесов для освоения – довольно хорошую по сравнению с общей ситуацией в стране. Кроме того, регион с удобным географическим положением для организации поставок продукции как в центральные регионы страны, так и в европейские государства может похвастать разветвленной сетью автомобильных и железных дорог.

В соответствии с Лесным планом Смоленской области ежегодный объем работ по строительству лесных дорог и дорог противопожарного назначения составляет 5 км, по реконструкции – 15 км, по содержанию – 40 км. Этот план выполняется со значительным превышением. Так, в 2011 году в области было построено 118,82 км, реконструировано 52,9 км, проведены работы по содержанию 182,44 км лесных дорог.

Выполняется также план по лесовосстановлению. В 2011 году запланированный объем лесовосстановительных работ в Смоленской области составлял 3000 га, а по итогам года работы были проведены на 3078,3 га.

Посадочным материалом Смоленская область полностью обеспечена. «Учитывая, что уровень искусственного лесовосстановления, утвержденный Лесным планом региона, составляет

Распределение площади лесов Смоленской области по категориям земель

Категории земель	Площадь, тыс. га		Общий запас древесины, млн м³
	Общая	Земли, покрытые лесной растительностью	
Леса, расположенные на землях лесного фонда	1987,4	1912,8	303,42
Земли обороны и безопасности	23,1	18,6	3,69
Земли населенных пунктов, на которых расположены леса	6,2	5,6	0,51
Земли особоохраняемых природных территорий	114,5	107,2	18,36
Земли иных категорий	58,1	57,3	8,07
Всего	2189,3	2101,5	334,05

21% (то есть из 100 га сплошных рубок посадка лесных культур должна составлять не менее 21 га), а фактически расчетная лесосека осваивается примерно на треть, искусственное лесовосстановление в области составляет около 40%», – объясняют в областном департаменте по лесному хозяйству.

Если говорить о проблемах смоленского ЛПК, то основная – это

слабое освоение расчетной лесосеки, особенно по мягколиственному хозяйству. В результате происходит накопление спелой и перестойной древесины, которая теряет на корню технические свойства. Для решения проблемы необходимо развивать сеть предприятий по переработке низкосортной мягколиственной древесины, в частности по производству

КСТАТИ



В 2012 году для Смоленской области будет разработан первый в Центральном федеральном округе план лесопользования. Соответствующее соглашение 18 января подписали руководитель Федерального агентства лесного хозяйства Виктор Масляков и губернатор Смоленской области Сергей Антуфьев. В документе оговорены условия софинансирования мероприятий в сфере лесного хозяйства. Виктор Масляков назвал соглашение «новым и эффективным механизмом взаимодействия федерального центра и региона по вопросам ведения лесного хозяйства».

В рамках соглашения областная администрация берет на себя обязательство разработать и принять региональную целевую программу «Развитие лесного хозяйства на 2013–2020 годы», а также обеспечить за счет средств регионального бюджета охрану, защиту и воспроизводство

лесов. Также область будет содействовать созданию единого информационного пространства лесной отрасли и вести государственный лесной реестр. Особое внимание в соглашении уделено пожарной безопасности в лесах.

«Наша область работает в условиях нового Лесного кодекса, который предусматривает передачу части государственных полномочий субъектам Федерации. Соглашение, которое мы подписали с Рослесхозом, подтверждает, что эти обязательства мы добросовестно будем выполнять, а Рослесхоз будет финансировать важные мероприятия, – комментирует Сергей Антуфьев. – Кроме рамочного соглашения, мы договорились о реализации на территории области пилотного проекта по оптимизации лесопользования, дополнительном финансировании региона для укрепления материальной базы (речь идет о приобретении дополнительных десяти автомобилей для наших лесничеств), создании в 2012 году еще одной пожарно-химической станции и выделении дополнительных субсидий на лесозащитные мероприятия. Также планируется заключить договор с НИИ лесоводства, который разрабатывает для нас современный план лесопользования. Это будет пилотный проект в Центральной России».

Динамика площадей лесного фонда по категориям земель (тыс. га)

Категория земель	Годы учета		
	на 01.01.2009	на 01.01.2010	на 01.01.2011
Покрытые лесной растительностью земли	1911,0	1913,9	1912,8
Не покрытые лесной растительностью земли	27,9	24,4	25,5
Итого лесных земель	1938,9	1938,3	1938,3
Нелесные земли	48,6	49,1	49,1
Общая площадь	1987,5	1987,4	1987,4

древесно-стружечной плиты, пеллет, древесного угля.

Еще один актуальный вопрос для ЛПК региона – нехватка специалистов лесного хозяйства. Для решения этой проблемы департамент Смоленской области по лесному хозяйству пытается возродить школьные лесничества. В Демидовском училище ведется обучение рабочим профессиям в лесном хозяйстве. В Шанталовском техникуме с 2011 года организовано отделение по подготовке специалистов среднего звена. В решении кадровой проблемы облминистрация сотрудничает с Брянской государственной инженерной академией и Великолукским лесным техникумом.

Динамика распределения площади покрытых лесной растительностью земель по возрастным группам



Сведения о существующих транспортных путях на территории Смоленской области

Тип путей транспорта	Протяженность, км	
	По области всего	В т. ч. проходящих по территории лесного фонда
Железные дороги широкой колеи	524	423
Железные дороги узкой колеи	89	48
Федеральные автомобильные дороги общего пользования	3417	1410
Автомобильные дороги общего пользования	4403	1854
Грунтовые проселочные дороги	12 025	–
Лесные грунтовые дороги	16 233	13 424
Итого дорог	36 691	17 159

ПОЖАРНАЯ ОХРАНА

В рамках областной целевой программы «Охрана лесов от пожаров на 2011–2013 годы» с 2011 года на территории Смоленской области создано областное государственное бюджетное учреждение «Лесопожарная служба Смоленской области». В соответствии с этой программой ведется оснащение учреждения техникой, оборудованием и инвентарем за счет как областного бюджета, так и субсидий из федерального бюджета. Как сообщают в региональном департаменте по лесному хозяйству, в 2011 году на закупку специализированной лесопожарной техники и оборудования службе было выделено 122,6 млн руб. К концу года было поставлено 72 единицы техники.

«Ее приобретение стало возможным благодаря финансированию, полученному в рамках соглашения между администрацией Смоленской области и Федеральным агентством лесного хозяйства (73,6 млн руб.), а также в соответствии с ведомственной целевой программой «Охрана и защита лесов от пожаров на территории Смоленской области на 2011–2013 годы» (49 млн руб.), – комментируют в департаменте. – В результате было закуплено все необходимое для создания пожарно-химических станций 3-го типа в Вяземском и Смоленском лесничествах и ПХС 2-го типа в Демидовском, Рославльском и Ярцевском лесничествах. В распоряжение противопожарных служб поступило 15 тракторов, шесть тягачей, четыре бульдозера, 13 автоцистерн, пять автомобилей ГАЗ, 16 автомобилей УАЗ, одна установка МТС-Е (многофункциональное транспортное средство). Кроме того, приобретено 11 плугов ПКЛ-70 и беспилотный летательный аппарат. ОГБУ «Лесопожарная служба Смоленской области» заключило 21 контракт на поставку техники и оборудования с разными поставщиками.

Предполагается, что практика приобретения новой техники на принципах софинансирования будет продолжена. В 2012 году на приобретение специализированной лесопожарной техники предусмотрено выделить из федерального бюджета субсидии в размере 36 млн руб., а областной бюджет инвестирует на эти цели 31,7 млн руб.

С начала пожароопасного периода прошлого года на базе лесопожарной службы работает круглосуточный диспетчерский пункт, сформированы спецподразделения. В результате в 2011 году на территории Смоленской области не было крупных лесных пожаров, а общее количество возгораний сведено к минимуму.

БОРЬБА С НЕЗАКОННЫМИ РУБКАМИ

В последние годы в Смоленской области наблюдается динамика снижения количества незаконных рубок лесных насаждений: с 431 случая в 2008 году до 295 случаев в 2010 году. Уменьшились и объем незаконно срубленной древесины (с 26,6 тыс. м³ в 2008 году до 17,3 тыс. м³ в 2010 году), и ущерб, причиненный лесным насаждениям (с 198,4 млн руб. до 171,9 млн руб). Улучшение

ситуации наблюдалось и в минувшем году. В январе – ноябре 2011 года в сравнении с тем же периодом 2010 года количество незаконных рубок уменьшилось на 35%, объем незаконно вырубленной древесины – на 16%, сумма причиненного ущерба – на 29%.

Причина – в усилении охраны и работе недавно созданных комиссий по обеспечению сохранности лесного фонда.

Губернатором Смоленской области Сергеем Антufьевым утвержден план по предотвращению незаконной заготовки и оборота древесины в регионе на 2011–2014 годы. В соответствии с ним департаментом по лесному хозяйству заключено семь соглашений об информационном взаимодействии с УВД по Смоленской области, ФТС России «Смоленская таможня», Управлением ФСКН по Смоленской области, Управлением ФНС по Смоленской области, Управлением Росприроднадзора по Смоленской области, ФГУ «ТФИ по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по ЦФО», Департаментом Смоленской области по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

26 соглашений о контроле соблюдения лесного законодательства заключено между районными отделениями внутренних дел и лесничествами. Кроме того, осуществляется постоянное взаимодействие с группой УБЭП УМВД по Смоленской области в сфере лесных отношений. Специально созданные группы быстрого реагирования, оснащенные вездеходной техникой и средствами связи, выезжают в те районы, где замечены незаконные рубки.

Постановлением областной администрации от 13 мая 2011 года № 277 «Об упорядочении перевозок древесины на территории Смоленской области» установлен перечень сопроводительных документов при перевозке круглых лесоматериалов. Этот документ значительно облегчает работу сотрудников полиции.

В лесничествах региона разработаны и утверждены 398 маршрутов патрулирования лесов. В 2011 году при патрулировании лесных участков было выявлено более 50 случаев различных нарушений. На территории региона организованы 32 пункта временного хранения древесины, изъятая при незаконной рубке лесных насаждений,

Планируемые объемы использования лесов в сравнении с данными 2010 года

Виды использования лесов	Ед. измер.	Объемы по годам			
		2010	2012	2013	2014
Заготовка древесины	тыс. м³	1502,7	1800	1900	2000
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	га	24	24	30	32
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	га	487,83	515	605	650
Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства	га	21 410,2	21 500	21 700	22 000
Ведение сельского хозяйства	га	71,62	73	75	82
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	га	22	22	22	22
Осуществление рекреационной деятельности	га	106	118	150	170
Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений	га	0,21	0,21	0,21	0,21
Выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, семян)	га	–	63	92	116
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	га	193,17	193,2	195,0	216,0
Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	га	35,05	35,05	36,0	37,0
Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	га	581,77	582,0	582,0	582,0

Динамика незаконных рубок на территории Смоленской области

Наименование	Ед. измер.	2008 год	2009 год	2010 год	На 01.12. 2011
Количество случаев незаконной рубки	шт.	431	344	295	181
Объем незаконно срубленной древесины	м³	26 662,0	20 818,0	17 337,3	12 771,2
Сумма причиненного ущерба	тыс. руб.	198 421,6	187 134,0	171 905,0	108 742,3
Количество материалов, переданных в следственные органы/находящаяся в процессе следствия	шт.	431/328	344/254	295/231	181/122
Количество возбужденных дел, в т. ч. административных	шт.	317	332	280	176
Количество лиц, привлеченных к ответственности, в т. ч. административной	чел.	44	81	45	39
Сумма возмещенного ущерба, в т. ч. по решению суда	тыс. руб.	2352,0	4132,4	5111,3	6318,0
Отказано в возбуждении уголовного дела/прекращено уголовных дел	шт.	36	12	14	3/2

определен порядок ее реализации.

В октябре прошлого года было принято решение о создании в муниципальных образованиях Смоленской области постоянно действующих комиссий для координации совместных

действий при выявлении и пресечении правонарушений в лесах. Сейчас эти комиссии уже активно работают.

По данным администрации Смоленской области подготовила Евгения ЧАБАК

СТАВКА – НА ПЛИТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Лесная и деревообрабатывающая промышленность в Смоленской области представлена заготовкой и вывозом древесины, производством столярных изделий, фанеры, деревянной тары, древесностружечных плит, мебели, стандартных домов. Имеющиеся в регионе лесные ресурсы позволяют полностью обеспечить сырьем нужды смоленского ЛПК.

В структуре обрабатывающих производств области доля организаций, занимающихся обработкой древесины и производством изделий из дерева, составляет 4,7%. При этом развитие предприятий, работающих в этой сфере, идет высокими темпами – деревообработка находится в числе передовых отраслей Смоленщины.

Так, за январь-ноябрь 2011 года в обработке древесины и производстве изделий из дерева индекс производства составил 126,4% по отношению к аналогичному периоду 2010 года. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг увеличился на 26,4% и составил 5 млрд руб.

К 2014 году в администрации Смоленской области прогнозируют

увеличение доли деревообработки в экономике региона до 5,1–6%. Прогноз основан на ожидаемом повышении спроса на продукцию отрасли, обусловленном ростом доходов населения, возобновлением инвестиционной активности, улучшением ситуации в жилищном строительстве и увеличением объемов строительных работ.

В прогнозном периоде предусматривается развитие отрасли в результате увеличения производства ДСП на ООО «Гагаринский фанерный завод», а также ввода в эксплуатацию цеха по производству древесноволокнистых плит средней плотности (ДВП СП – MDF) на ОАО «Игоревский деревообрабатывающий комбинат».

С 2010 года из средств федерального и регионального бюджетов

оказывается государственная поддержка по реализации инвестиционных проектов ведущих предприятий отрасли. На эти цели уже выделено в общей сложности 16,2 млн руб.: 11 млн руб. в 2010 году и 5,2 млн руб. за 11 месяцев 2011 года.

«На базе Игоревского деревообрабатывающего комбината, Гагаринского фанерного завода и ряда других предприятий в регионе может сформироваться мощный кластер производства стройматериалов и деревообработки. В этой связи в регионе существуют хорошие перспективы для создания и развития мебельных производств», – утверждают в Смоленской области.

В то же время местные власти признают, что ряд факторов сдерживает

развитие ведущих предприятий. Это дефицит квалифицированных рабочих кадров с высшим образованием, недостаток собственных оборотных средств и недоступность кредитных ресурсов для приобретения технологического оборудования взамен устаревшего.

Основные покупатели продукции ведущих деревообрабатывающих предприятий региона – это организации Смоленской области, Москвы и Московской области. Спрос устойчив: даже в период кризиса и в посткризисный период предприятия, выпускающие изделия из дерева, не снизили объемов производства продукции и сохранили кадровый потенциал. Об этом свидетельствуют данные Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Смоленской области.

ОАО «ИГОРЕВСКИЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ КОМБИНАТ» (ХОЛМ-ЖИРКОВСКИЙ РАЙОН)

Игоревский деревообрабатывающий комбинат (комплекс по производству ДСП, фанеры и лесопилению) был построен в начале 1980-х годов, а с 2003 года входит в компанию «Русский Ламинат», которая входит в число лидеров российского рынка древесно-стружечных плит. В 2005 году здесь была введена в эксплуатацию современная высокопроизводительная линия ламинирования немецкой фирмы Wemhöner и запущена линия пропитки бумаги итальянской фирмы Tocchiо. Это позволило значительно улучшить гибкость

Основные экономические показатели ЛПК Смоленской обл. в сфере обработки древесины и производства изделий из дерева

Наименование	Периоды						
	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	11 мес. 2011 года
Обрабатывающие производства, всего, %	104,6	108,0	112,1	93,8	93,5	111,6	104,9
Обработка древесины и производство изделий из дерева, %	108,2	132,8	102,1	117,0	149,9	127,8	126,4
Обрабатывающие производства, в том числе, млн руб.	51 398	58 954	75 328	86 744	80 049	98 434	104 843
обработка древесины и производство изделий из дерева, млн руб.	912	1 301	1 550	2 265	3 078	3 991	4 974
Доля в структуре обрабатывающих производств	1,8	2,2	2,1	2,6	3,8	4,1	4,7

Меры государственной поддержки ведущих организаций Смоленской обл. по производству изделий из дерева (тыс. руб.)

Наименование	2010 год	11 мес. 2011 год	Пользователь
Федеральный бюджет	10 926	4 125	
Предоставление льготы (50%) по арендной плате за использование лесов для реализации приоритетного инвестиционного проекта «Создание производства ламинированной ДСП», включенного Приказами Минпромторга (№ 248) и Минсельхоза России от 21.10.2008 № 482 в стратегию развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года	1 710	1 507	ООО «Гагаринский фанерный завод»
Предоставление субсидий организациям лесопромышленного комплекса на возмещение части затрат на уплату процентов за пользование кредитом, полученным в кредитной организации на техническое перевооружение в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.2009 № 205	9 216	2 618	ОАО «Игоревский деревообрабатывающий комбинат»
Региональный бюджет	79	1 044	
Предоставление льготы по налогу на имущество за счет применения дифференцированных ставок в соответствии с областным законом «О налоге на имущество организаций» от 27.11.2003 № 83-з.	79	1 044	ОАО «Игоревский деревообрабатывающий комбинат»
Всего	11 005	5 169	

Основные показатели развития деревообрабатывающей отрасли Смоленской обл. на 2011–2014 годы по пессимистичному (1) и оптимистичному (2) вариантам

Показатели	Ед. измер.	Отчет	Отчет	Оценка	Прогноз					
		2009 год	2010 год	2011 год	2012 год		2013 год		2014 год	
					вариант 1	вариант 2	вариант 1	вариант 2	вариант 1	вариант 2
Обрабатывающие производства, в том числе:	млн руб.	80 049,3	98 434,5	121 153,3	131 610,2	135 116,2	143 995,2	154 363,9	158 852,1	171 577,2
обработка древесины и производство изделий из дерева	млн руб.	3 077,6	3 990,5	5 313,8	6 167,4	6 732,5	6 968,9	9 107,4	8 068,2	10 357,3
Доля в структуре обрабатывающих производств	%	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	4,8	5,9	5,1	6,0
Индекс производства: обрабатывающие производства	% к предыдущему году	93,5	111,6	106,7	103,2	106,0	103,6	108,4	103,9	104,8
Индекс производства: обработка древесины и производство изделий из дерева	% к предыдущему году	149,9	127,8	132,5	105,8	115,6	106,0	126,9	107,0	105,3

Основные направления развития ведущих организаций Смоленской области на краткосрочную перспективу, финансируемые из собственных и привлеченных средств

Мероприятия	Объем финансирования, млн руб.			Предполагаемый эффект от реализации мероприятия программы
	Всего	2012 год	2013 год	
ОАО «Игоревский ДОК»				
Строительство завода древесноволокнистых плит (плит MDF)	4152,6	20,0	4132,6	Создание новых рабочих мест, создание новых производственных мощностей, производство импортозамещающей продукции
Реконструкция цеха ДСП (после пожара)	640,2	640,2	–	Увеличение производственных мощностей
Итого	4792,8	660,2	4132,6	
ООО «Гагаринский фанерный завод»				
Строительство склада готовой продукции	430,8	430,8	–	Увеличение производительности и рост отгрузок
Всего	5223,6	1091,0	4132,6	

производства ДСП и повысит качество выпускаемой продукции. Сейчас Игоревский деревообрабатывающий комбинат является градообразующим предприятием, на нем трудится около 600 человек.

С 2009 года на территории Игоревского ДОК на условиях государственно-частного партнерства реализуется инвестиционный проект по строительству завода плит MDF с номинальной мощностью 400 тыс. м³ плит в год. Общая стоимость проекта превышает 7 млрд руб. Он будет реализован за счет собственных и заемных средств инвестора, а также при поддержке инвестиционного фонда России и администрации Смоленской области. В январе 2011 года Среднерусский банк Сбербанка России открыл Игоревскому деревообрабатывающему комбинату кредитную линию на 5 млрд руб. сроком на 10 лет. Привлеченные средства компания также направит на строительство завода по производству плит MDF.

Новый завод должен быть введен в эксплуатацию уже в 2012 году. Планируется, что с его запуском количество рабочих мест на комбинате увеличится вдвое.

В «Русском Ламинате» так определяют цели проекта: создание и развитие производства плит MDF, HDF для мебели, паркета и стеновых панелей; создание и развитие объектов транспортной, коммунальной и энергетической инфраструктуры в муниципальном образовании «Холм-Жирковский район» Смоленской области; развитие импортозамещения; повышение экспортного потенциала.

«Проект имеет большое значение для экономического развития

Смоленской области. Он будет способствовать обеспечению региональной конкурентоспособности за счет эффективного ресурсопотребления в сфере деревообработки, которая является одной из базовых отраслей региона, – отметил губернатор Сергей Антуфьев в ходе недавней рабочей поездки на Игоревский комбинат. – Для Смоленской области лесопереработка является тем резервом, который мы в полной мере еще не задействовали. Строительство завода – это движение по пути большего использования тех возможностей, которые дает нам лес. В 2012 году новый завод позволит дополнительно выбрать расчетную лесосеку на 800 тыс. м³».

26 сентября 2011 года в цехе по производству ДСП Игоревского комбината произошел пожар – выгорело 220 м² помещения. Его последствия до конца еще не устранены, что сказалось и на объеме реализованной продукции – в ноябре 2011 года около 20% персонала находилось в вынужденном простое.

ООО «ГАГАРИНСКИЙ
ФАНЕРНЫЙ ЗАВОД»
(Г. ГАГАРИН)

Новый, недавно построенный с нуля Гагаринский фанерный завод является одним из крупнейших производств ДСП и ЛДСП в Российской Федерации и в Европе. Завод был запущен в 2009 году, а с июля 2011 года его полноправным собственником является австрийская компания Egger, специализирующаяся на глубокой переработке древесины, производстве строительных материалов и мебели. Гагаринский завод стал

семнадцатым предприятием компании Egger и ее вторым заводом на территории России.

Цех по производству сырой ДСП мощностью 500 тыс. м³ в год оснащен линией Dieffenbacher (Германия), цех ламинирования – линией Wemhoner (Германия) производительностью 20 млн м² в год. У предприятия имеется собственное лесозаготовительное хозяйство площадью около 80 тыс. га. Численность сотрудников предприятия – около 500 человек.

Сразу после приобретения завода генеральный директор Egger в России Петер Вайсмайер обнародовал планы компании по развитию производства в Смоленской области. Это, в частности, строительство нового склада, открытие железнодорожного сообщения, расширение лесопромышленного хозяйства. Только в 2011 году на эти цели планировалось инвестировать 250 млн руб. В перспективе рассматривается возможность строительства второй очереди Гагаринского фанерного завода.

Руководство завода констатирует: рынок ДСП позволяет без проблем расширять производство, спрос пока превышает предложение. Статистика, предоставленная в распоряжение СМИ Смоленской областью, наглядно подтверждает это: объем продукции, реализованной Гагаринским фанерным заводом за 11 месяцев 2011 года, составил 185,6% к уровню аналогичного периода 2010 года. По предварительным данным, за 2011 год предприятие увеличило объем производства продукции на 46% по сравнению с 2010 годом.

Евгения ЧАБАК

Инновация присутствует в наших генах с 1873 года!

Выставка
«Хулехро»
08.–12.05.2012,
Милан (Италия)
Павильон 4 –
Стенд В31



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!



Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Мебельлабс, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	214000, г. Смоленск, ул. Соболева, д. 108	Т/ф: (4812) 21-44-32, (910) 715-40-18, (915) 636-36-36 info@mebellabs.ru, www.mebellabs.ru
Мебельная компания № 1, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	214009, г. Смоленск, Рославльское шоссе, 5-й км	Тел. (4812) 40-05-75 400575@mail.ru
Миком, МК (Михалевская Т. В., ИП)	Производство мебели: корпусная, мягкая мебель	215800, г. Ярцево, пр-т Металлургов, д. 34	Тел.: (48143) 5-07-74, 4-38-43, (951) 699-22-74 mikom_mebel@mail.ru, www.mikom-mebel.ru
Милайн, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	214036, г. Смоленск, ул. Смольянинова, д. 15	Тел.: (4812) 62-25-02, 62-26-03 milain1@yandex.ru, www.milain-sm.ru
Мир Вашей Мебели (Мусатов М. В., ИП)	Производство мебели: корпусная, мягкая мебель	215116, г. Вязьма, ул. Лынозаводская, д. 15	Тел.: (905) 699-96-63, (48131) 6-12-86 Факс (48131) 6-28-91, mvm2001@mail.ru, mvm-mebel@mail.ru, www.mvm-vyazma.ru
МК, Ярцево, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	215805 г. Ярцево ул. 5-я Литейная, стр.16, а/я 71	Тел.: (48143) 5-29-98, 5-09-83 info@mkyartcevo.ru, www.mkyartcevo.ru
Модерн-мебель (Гуревич Д.И., ИП)	Производство мебели: офисная мебель, мебель для гостиниц	214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д. 7	Тел.: (4812) 29-91-91, 63-43-33, 63-02-46 modern1@yandex.ru, www.modern-mebel.ru
Оптимал (Попова О. А., ИП)	Д/о: оконные блоки	214030, г. Смоленск, Краснинское шоссе, д. 6	Тел.: (4812) 61-93-46, (915) 640-72-57 info@okna-sm.ru, www.okna-sm.ru
Орион-с (Никитина В. Н., ИП)	Производство мебели: корпусная мебель	214019, г. Смоленск, ул. 25 сентября, д. 28/1	Тел. (4812) 31-33-86 orion-c@bk.ru, www.orion-s67.ru
Престиж, ООО	Производство мебели: корпусная, для баров, ресторанов, магазинов, офисная	214012, г. Смоленск, ул. Фрунзе, д. 22	9611354011@rambler.ru zakaz@prestig-mebel.com www.prestig-mebel.com
Радуга-1, ООО	Производство мебели: мягкая мебель	214031, г. Смоленск, ул. Индустриальная, д. 2	Тел. (4812) 61-36-82, raduga1smolensk@mail.ru www.raduga1smolensk.ru
Рославльский лесокombинат, ЗАО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	216500, г. Рославль, Астаповский переезд	Тел.: (48134) 2-02-27, 2-04-86 Т/ф (48134) 2-01-10, zao.rlk@mail.ru
Сафоноводрев, ООО	Д/о: клееный брус. Дер. домостроение: дома из клееного бруса	214000, г. Смоленск, ул. Коммунистическая, д. 46	Тел. (4812) 38-97-90, т/ф (4812) 38-39-94 safdrv@mail.ru, www.safdrv.ru
СВС, ООО	Биоэнергетика: древесные топливные брикеты	214036, г. Смоленск, ул. Попова, д. 104, оф. 105	Тел.: (951) 705-44-36, 694-26-44, (920) 666-52-41 biopener1@mail.com, svp-pellet.com
СКБ Дом, ООО	Деревянное домостроение: дома из профилированного клееного бруса. Лесопиление: погонажные изделия	214530, Смоленский р-н, с. Печерск, ул. Смоленская, д. 9	Тел.: (4812) 42-32-44, 42-33-44 skb-dom@mail.ru, www.skb-dom.ru
Славмебель, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	214031, г. Смоленск, ул. Индустриальная, д. 9а	Тел. (910) 786-96-11, т/ф: (4812) 31-73-44 slavmebel-sm@mail.ru, www.slavmebel.net
Славянский Дом Мебели Плюс, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	215110, г. Вязьма, ул. 25 октября, д. 34	Тел.: (48131) 5-37-48, 5-38-97, 5-27-82 v_mebel@mail.ru, www.sdm-plus.ru
С-Мастер, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	214004, г. Смоленск, 1-й Краснинский пер., д. 20	Тел.: (4812) 64-30-24, 31-99-13, т/ф (48131) 31-99-23, s_master67@mail.ru, www.master67.ru
Смоленский ДОК, ОАО	Д/о: оконные и дверные блоки	214022, г. Смоленск, пос. Пронино, 43-й км	Тел.: (4812)42-11-28, 42-09-89, 41-95-32 smolenskDOK@mail.ru
СмоленскМебель, ОАО	Производство мебели: корпусная мебель, кухни	214016, г. Смоленск, ул. Соболева, д. 113	Тел.: (4812) 21-49-58, 21-52-48, 21-46-97 Факс (4812) 21-47-30 mebelsmk@keytown.com, www.smolenskmebel.ru
СмолКорпусМебель, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	214009, г. Смоленск, Рославльское шоссе, 5-й км, а/я 35	Тел. (4812) 41-79-42, т/ф (4812) 41-90-59 mebelskm@mail.ru, www.smolcorpumebel.ru
С-НЭТ, ООО	Биоэнергетика: древесные пеллеты	215750, Дорогобужский р-н, пгт Верхние Днепровки, ул. Молодежная, д. 28, кв. 23	Тел. (908) 286-18-23 halxx@bk.ru
СП Окна, ООО	Д/о: оконные блоки	214020, г. Смоленск, ул. Румянцева, д. 13, кв. 77	Тел.: (4812) 64-05-91, (910)787-24-35 oknasemenov@gmail.com, www.okna-sp.com
Фаворит, МФ (Юрков Е. В., ИП)	Производство мебели: корпусная мебель	214030, г. Смоленск, Краснинское шоссе, д. 10	Тел.: (4812) 62-40-68, 65-45-45, 65-28-67, 35-48-20 smolfavorit@gmail.com, www.favoritsmolensk.ru
Феникс-мебель, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	216117, Краснинский р-н, дер. Комиссарово	Тел.: (481) 452-59-19, (920) 663-94-39 mebelfeniks@mail.ru, www.feniks-mebel.ru
Фирма, Класс, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	214000, г. Смоленск, ул. Соболева, д. 3	Тел.: (4812) 68-32-13, 68-36-81, 38-31-91 klass@keytown.com, www.klass-company.ru
Фристайлмебель, ИП (Иргизцев А. Л.)	Производство мебели: корпусная мебель	214525, Смоленский р-н, пос. Гнездово, ул. Зелёный Бор, д. 7	Т/ф (4812) 42-53-60, freestylemebel@rambler.ru www.freestylemebel.ru
Фурор (Бородачев И. П., ИП)	Производство мебели: корпусная мебель	214031, г. Смоленск, ул. 25 сентября, д. 42	Тел.: (4812) 60-65-05, 40-48-58, ф. (4812) 64-68-39 ms-furor@mail.ru, www.ms-furor.ru
Циклон-В, ООО	Д/о: оконные и дверные блоки. Лесопиление: погонажные изделия. Деревянное домостроение: срубы	216290, г. Велиж, ул. Бембеля, д. 10	Тел. (48132) 4-71-86 ciklon-vela@mail.ru www.ciklon-b.ru
Эйко-М, ООО	Производство мебели: корпусная мебель, кухни	214000, г. Смоленск, ул. Николаева, д. 38	Тел. (4812)35-30-79 aiko-m@list.ru, www.aiko-m.ru
Элитис, ООО	Лесозаготовка	214031, г. Смоленск, ул. Индустриальная, д. 4	Тел. (4812) 62-11-62 elitis@smoltelecom.ru, www.elitis-les.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



ЗАО «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 м³/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

НАШИ УСТАНОВКИ, РАБОТАЮЩИЕ ВО ВСЁМ МИРЕ



366 Воздушные сепараторы



Качающиеся сортировщики для ДСП 754



66 Сортировщики для ОСБ



Очистители щепы сухим способом 279



712 Ленточные весы и весовые бункеры



Роликовые сортировщики для ДСП и ДВП 446

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОД КЛЮЧ: МДФ - ОСБ - ДСП

PAL

PAL s.r.l. - ITALY
Via Delle Industrie, 4/B
I-31047 Ponte di Piave (TV) - ITALY
Phone: +39-0422 832 300
Fax: +39-0422 832 444
e-mail: info@pal.it - www.pal.it

IMAL s.r.l. - ITALY
Via R. Cantone, 63
41126 S. Damiano (MO) - ITALY
Phone: +39-059 465 500
Fax: +39-059 468 410
e-mail: info@imal.com - www.imal.com

В ЛЕСУ РОДИЛАСЬ ЕЛОЧКА

В ходе полевых обследований ООПТ «Государственный ландшафтный заказник регионального значения «Заозерский» (Республика Карелия) сотрудниками региональной общественной организации «СПОК» вблизи г. Петрозаводска была найдена уникальная лесная достопримечательность – елка-гигант. Финские коллеги, с которыми сотрудники «СПОК» поделились информацией об интересной находке, сообщили, что, хотя официальная статистика на сей счет не ведется, судя по всему, красавица ель, возраст которой 170 лет, – самая большая из выявленных деревьев этой породы, произрастающих в естественных условиях на территории Скандинавского полуострова.

Судите сами: высота ели – 36 м, диаметр у основания – 1,5 м, диаметр на высоте груди – не менее 1 м; «в обхвате» (длина окружности) она не менее 3 м.

Дерево растет недалеко от одной из пешеходных троп в центре лесного массива. С помощью 20 волонтеров из числа жителей Петрозаводска подходы к зеленой красавице «облагородили»: оборудовали туристскую тропу (гать) от

пешеходной тропы, проложенной в центре лесного массива, до большой ели, обустроили вокруг нее смотровую площадку.

В «СПОКе» разработали рекомендации и предложения Министерству по природопользованию и экологии Республики Карелия, касающиеся дальнейшего благоустройства участка с чудо-елью на территории заказника «Заозерский» и использования его в целях рекреации.

Для читателей «ЛПИ», желающих посетить уникальный природный объект, приводим географические координаты точек туристской тропы (гати) и площадки вокруг ели.

Номер точки	Северная широта, °	Западная долгота, °
1	61,84191604	34,46795418
2	61,83650318	34,46639079
3	61,83625532	34,47014747
4	61,83695823	34,47128045

64



SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH
Hebbelstrasse 30 • D-94315 Straubing
Tel: +49 (0) 9421/5 40-144/146/150
Fax: +49 (0) 9421/43882
E-Mail: marketing@sennbogen.de

SENNEBOGEN

Представительство в России
196210, Санкт-Петербург, ул. Внуконская д.2
Тел.: +7(812)937-56-70
E-mail: Borkovkin.a@sennbogen.de

РАБОТУ ПО БОРЬБЕ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ НАДО АКТИВИЗИРОВАТЬ



Итоги пожароопасного сезона 2011 года в лесах России и задачи по подготовке к грядущему сезону обсудили 28 ноября 2011 года участники селекторного совещания, которое провел первый заместитель Председателя Правительства РФ Виктор Зубков.

населенные пункты от опасности перехода огня с лесного массива на жилые постройки.

Тем не менее предстоит сделать еще очень много. Статистика свидетельствует о том, что почти 90% площади, пройденной огнем, пришлось на 11 субъектов. Это республики Якутия, Бурятия и Коми, Забайкальский, Красноярский и Хабаровский края, а также Амурская, Архангельская, Иркутская, Свердловская области и Ханты-Мансийский автономный округ. «Абсолютным чемпионом» по лесным пожарам Виктор Зубков назвал Республику Саха, где минувшим летом сгорело полмиллиона гектаров леса. С масштабными пожарами, которые начали полыхать в республике еще с весны, какое-то время удавалось справляться за счет того, что федеральный центр взял руководство на себя. Но осенью леса региона вспыхнули вновь. Площадь лесных пожаров в республике в 2011 году по сравнению с предыдущим годом увеличилась в три раза. Среди причин называют засуху и человеческий фактор. Привлечены к административной ответственности 340 человек. Специалисты отмечают чрезвычайно слабую оснащенность региона противопожарными техническими средствами. Ощутимый ущерб нанесли пожары и Архангельской области – здесь выгорело 79,6 тыс. га леса.

Федеральное агентство лесного хозяйства разработало план межрегионального маневрирования силами и средствами пожаротушения. В соответствии с ним к тушению пожаров были привлечены парашютисты-десантники, а для отделения населенных пунктов от леса были сделаны специальные минерализованные полосы. Организация таких полос не требует больших денежных затрат и надежно защищает

на профилактику и тушение огня. «В результате количество пожаров в этих регионах было сведено к минимуму», – сказал первый вице-премьер. Эффективно использовались целевые бюджетные средства в Подмосковье. Количество лесных пожаров в этом регионе в 2011 году по сравнению с 2010-м сократилось в пять раз. Здесь активно подключали к работе по пожаротушению население. За ситуацией в лесах следили добровольные дружины, общественные организации, волонтеры. Большая работа проведена в подмосковных лесах по обводнению торфяников: за 2010–2011 годы обводнено 20 из 74 тыс. га. Эту работу первый вице-премьер поручил завершить к концу 2013 года.

Правительство ждет в следующем году от регионов завершения процесса создания профессиональных лесопожарных служб, утверждения региональных целевых программ развития отрасли, лицензирования деятельности по тушению пожаров, которое началось 31 января 2012 года. Также Виктор Зубков дал поручение Министерству обороны РФ и Министерству природных ресурсов и экологии РФ в течение 2012 года завершить работы по созданию специализированных подразделений тушения пожаров в заповедниках. А МЧС вместе с Рослесхозом до начала следующего пожароопасного сезона должно проверить готовность регионов к ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций. Кроме того, г-н Зубков порекомендовал участникам совещания активизировать работу с муниципалитетами по воспитанию у населения культуры поведения в лесах.

Регина БУДАРИНА

PONSSE



Б/У ТЕХНИКА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ООО "Понссе"

Ленинградская область,
Производственная зона «Горелово»,
Волхонское шоссе 2Б, корп.15
Тел.: +7 812 677 65 47
Факс: +7 812 677 32 27
Эл. почта: russia@ponsse.com



Арбо Луке
Моб.: +7 812 940 23 87
Эл. почта: Arbo.Louke@ponsse.com

Компания PONSSE является одним из ведущих производителей лесозаготовительной техники в мире. Наряду с поставками новых машин, компания PONSSE предлагает своим заказчикам в наличии и под заказ широкий выбор бывших в использовании харвестеров и форвардеров 1990-2011 г.в. Техника поставляется из Финляндии, Норвегии и Швеции.

Высококвалифицированные сервисные инженеры PONSSE в Финляндии производят осмотр и, по желанию заказчика, предпродажную подготовку и тестирование машин. Заказчику может быть предоставлена ограниченная гарантия на основные узлы и агрегаты.

Развитая сеть послепродажной поддержки PONSSE позволяет поддерживать состояние высокой функциональной готовности приобретенной техники.

Ознакомиться со списком предлагаемой техники можно на сайте: www.ponsse.com/russian/usedmachines

Следите за обновлениями!

Лучший помощник на лесозаготовках
www.ponsse.com

СОСНА: ЗНАКОМАЯ И ЗАГАДОЧНАЯ



— Ученые считают, что родовое латинское название сосны произошло от кельтского слова *pin* (скала) и связано с тем, что сосна очень часто выбирает места, где другие деревья не

растут: скалистые обрывы, крутые склоны гор. Древнегреческая легенда гласит, что дерево получило название по имени нимфы Питис (в некоторых вариантах Питида или Пития). Питис сильно любила веселого и озорного бога Пана, покровителя рыбаков и охотников. И так же сильно ревновал ее Борей, бог холодного северного ветра. Из ревности он и превратил нимфу в красивое вечнозеленое дерево *Pinus*. А Пана часто изображали с сосновым венком на голове.

О происхождении русского названия нет единого мнения. Слово это древнее, по предположению, оно произошло либо от дославянского *hasan* (серый), из-за цвета коры, либо от *sop* (сок) — из-за сочности, смолистости дерева.

Археологи, исследуя найденные древние изделия из древесины, установили, что во многих культурах сосна считалась священным деревом. На Севере эта порода означала жизнь, в Малой Азии — плодородие и бессмертие; в Японии — вечность и долголетие; в Китае — дружескую верность. Славянские племена в быту использовали предметы утвари из таких пород, как ель, береза, акация, осина, ольха.

Но почти никогда, за редчайшим исключением, наши предки не изготавливали предметы из древесины сосны. В описаниях жизни древних славян, дошедших до нашего времени, говорится о том, что и у славянских племен сосна была священным деревом. Срубали ее наши предки только в одном случае — на строительство жилищ, так как для этих целей лучшей породы в европейской части России нет. Доподлинно известно, что перед рубкой просили прощения у духа дерева за совершаемый грех.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Семейство сосновых — одно из самых богатых среди голосеменных по числу видов (около 250). В него входят пихты, ели, лиственницы, кедры и сосны. Территория, освоенная сосновыми, огромна: одни виды встречаются даже за полярным кругом, другие вплотную подошли к экватору. Однако Южное полушарие осталось без внимания сосновых (исключение — сосна Меркуза, встречающаяся по обе стороны экватора).

Сосна Мафусаил — самый старый живой организм на планете. Этой сосне 4843 года. Она выросла из семени, которое упало на землю в 2832 году до нашей эры. Мафусаил расположен на склоне горы White Mountain в Калифорнии, в Национальном заповеднике, точное местонахождение Мафусаила держится в строжайшем секрете, чтобы избежать вандализма.



Наиболее распространена в наших широтах сосна обыкновенная (сосна лесная) (*Pinus sylvestris* L.). Относится к семейству сосновых (*Pinaceae*).

Сосна — одна из основных лесообразующих пород лесной и лесостепной зон европейской части России. Это неприхотливое светолюбивое дерево образует обширные леса (боры) на бедных песчаных и супесчаных почвах, на торфяных болотах. В сухих сосновых лесах (борах) всегда светло. Там стоят высокие, стройные, как колонны, деревья, на которых ветви остались только вблизи вершин, поэтому они пропускают много света. На открытых местах сосны раскидистые.

Сосна — красивое, высокое хвойное дерево. Ствол прямой, высотой до 40 м, с конусовидной или округлой кроной. Кора красно-бурая, с глубокими трещинами, на ветвях — желтоватая, шелушащаяся. Молодые ветви сосны несут мелкие чешуйчатые бурые листочки, в пазухах которых сидят очень короткие побеги. На каждом из этих побегов у сосны обыкновенной развиваются два сизо-зеленых игольчатых листа, то есть две хвоинки. Листья (хвоинки) игольчатые, длиной 5–7 см, жесткие, ярко- или сизо-зеленые, парные, держатся на дереве 2–3 года, затем опадают вместе с коротким побегом. Поэтому опавшие хвоинки соединены по две.

Весной на молодых ветках появляются маленькие шишки двух типов. Одни — зеленовато-желтые, собраны тесными группами у оснований молодых побегов. Это так называемые мужские шишки. Другие — женские: красноватые, одиночные или собраны по 2–3 в верхней части тех же побегов. Женские шишки растут и одревесневают. Сначала они становятся зелеными, потом коричневыми.

Зрелые шишки овально-конические, растрескавшиеся, длиной до 7 см, с серыми крылатыми семенами. Пыльца созревает в мае-июне, семена — через 1,5 года. Размножается сосна семенами, у большинства видов они имеют пленчатые крылышки, благодаря которым могут разноситься ветром.

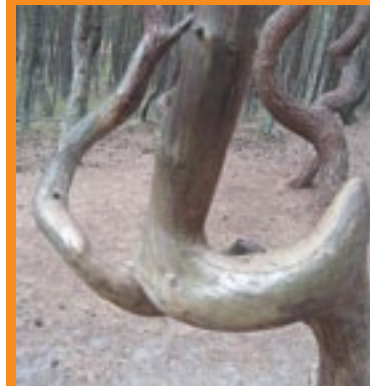
У сосен, растущих на плотных почвах, главный корень хорошо развит и уходит глубоко. У сосен, растущих на песчаных почвах, кроме главного корня, близ поверхности почвы формируются боковые корни — они расходятся далеко в стороны от ствола. На болотистых почвах главный корень развивается плохо. При благоприятных условиях сосны живут до 400 лет.

Сосна — светолюбивая порода. Объем частей дерева: ствола — 65–77%, корней — 15–25%, ветвей — 8–10%. У коры чешуйчатая структура. Цвет коры снаружи меняется от янтарно-оранжевого до бурого. Относительный объем коры составляет 10–16%. Сосна относится к ядровым породам. На поперечном разрезе ствола в древесине выделяется темноокрашенная

Самой высокой сосной из растущих в наше время, можно считать сосну горную (лат. *Pinus mugo* Turra), которая растет в долине реки Элк-Айдахо (США). Она имеет высоту 66,7 м. Обхват ствола на расстоянии 1,4 м от уровня земли составляет 6,5 м, а проекция кроны равна 11 м.



В Калининградской области (в районе Куршской косы) есть необычное место, которое местные жители называют «Пьяный лес» или «Танцующий лес». Это лесопосадка 1980-х годов, где на одном квадратном километре растут удивительные деревья: их стволы изогнуты, скручены или изви-



ваются петлями. Причина этого явления неизвестна, но есть еще несколько похожих мест на нашей планете, например датский «Лес троллей».

центральная зона — ядро и светлая наружная — заболонь. В раннем возрасте древесина сосны состоит только из заболони, с течением времени происходит отмирание живых элементов древесины, закупорка водопроводящих путей и отложение экстрактивных веществ в центральной зоне. При этом интенсивно изменяется цвет этой зоны — она темнеет, то есть образуется ядро. Ядрообразование начинается в 30–35 лет. С возрастом площадь сечения, занятая заболонью, уменьшается. То, что у дерева широкая заболонь, можно распознать по коре — гладкой, небольшой толщины с малыми и тонкими чешуйками.

Переход от ранней древесины к поздней может быть довольно четким. Ранняя древесина образуется в первой половине вегетационного периода и характеризуется крупными и не очень прочными клетками, тогда как поздняя — темными, мелкими и твердыми клетками. На поперечном срезе ствола хорошо видны светлые, часто блестящие линии, расходящиеся радиально от сердцевинки к коре и называемые сердцевинными лучами. Серцевинные лучи у сосны очень узкие, их можно лишь иногда заметить на радиальном разрезе.

В древесине сосны имеются наполненные смолой каналы. Отчетливо видны вертикальные смоляные ходы, а связанные с ними горизонтальные ходы видны лишь под микроскопом. Смоляные ходы заметны лишь на поперечном разрезе в поздней зоне

— В Южной Азии растет сосна Бунге — чисто-белой окраске ее ствола поза-видовала бы даже береза.



годовых слоев — в виде белых точек, а на радиальном и тангенциальном разрезах — в виде темноватых продольных черточек и линий. Диаметр смоляных ходов у сосновой древесины больше, чем у других пород, — в среднем 0,1 мм.

КЛЕТОЧНАЯ СТРУКТУРА

Структура древесины сосны состоит из двух взаимопроникающих систем клеток, расположенных вдоль и поперек оси ствола.

Проводящую и механическую функции выполняют прозенхимные клетки с отмершим протопластом — трахеиды (от греч. «трахейя» — дыхательное горло и «эйдос» — вид), которые в растущем дереве расположены главным образом вертикально. Они составляют основную долю (90% и выше) объема древесины. Трахеиды сосны представляют собой сильно вытянутые волокна с одревесневшими стенками и косо срезанными концами. На поперечном разрезе по форме они близки к прямоугольникам. Трахеиды собраны в радиальные ряды, в каждом таком ряду крупнопольные трахеиды с относительно тонкими стенками сменяются трахеидами, отличающимися малыми полостями и толстыми стенками. Первые образуются в начале вегетационного периода, называются ранними трахеидами и выполняют проводящую функцию. Вторые появляются в последующей стадии вегетационного периода и называются поздними трахеидами. Это преимущественно механические элементы. Размер трахеид у сосны в радиальном направлении — 40,9 мкм в ранней зоне годовичного

слоя и 19,7 мкм в поздней, в тангенциальном направлении — 29,4 мкм в ранней зоне годовичного слоя и 32,5 мкм в поздней. Толщина стенки в ранней зоне годовичного слоя — 1,5 мкм, в поздней — 5,9 мкм. Между окаймленными порами у ранних трахеид сосны встречаются поперечные образования (крассулы).

Запасную функцию выполняют живые паренхимные (от греч. «паренхима» — буквально налитое рядом) клетки, более или менее одинакового размера по всем направлениям. Паренхимные клетки входят главным образом в состав сердцевинных лучей (лучевая древесинная паренхима), а также сопровождают смоляные ходы и представлены в древесине осевой паренхимой.

Сердцевинные лучи в древесине сосны неоднородны. По их верхнему и нижнему краям располагаются горизонтальные (лучевые) трахеиды с мелкими окаймленными порами. У паренхимных клеток сердцевинных лучей сосны одна крупная простая (оконцевая) пора. Эта пора по ширине трахеид обнаруживается в поле перекреста их с сердцевинными лучами. У сосны встречаются сердцевинные лучи, у которых на тангентальном разрезе в средней части имеется несколько паренхимных клеток по ширине. В таких сердцевинных лучах проходят горизонтальные смоляные ходы. Сердцевинные лучи в растущем дереве не только хранят запасные питательные вещества в период покоя (зимой), но и проводят растворы веществ в горизонтальном направлении в период вегетации. Внутренний слой вертикальных смоляных ходов сосны состоит из клеток эпителия, выделяющих смолу.

— Сосна является любимым и традиционным сюжетом в японской и китайской живописи.



За этими клетками, выстилающими полость хода, следует слой пустых мертвых клеток, а снаружи находится слой живых клеток, сопровождающий паренхиму.

Иногда в древесине сосны встречаются ходы травматического происхождения. Травматические смоляные ходы крупнее обычных, они играют большую роль при промышленном получении живицы.

МИКРОСТРОЕНИЕ СЕРДЦЕВИНЫ И КОРЫ

Расположенная в центре ствола дерева сердцевина состоит из паренхимных клеток округлой формы с крупными полостями и тонкими стенками, в которых имеются большие поры. Вокруг сердцевинки образуется первичная древесина, состоящая из мелких, плотно соединенных толстостенных клеток. Сердцевину вместе с окружающей ее первичной древесиной иногда называют сердцевинной трубкой. Вторичная древесина — продукт деятельности камбия, который откладывает клетки древесины (ксилемы) и клетки луба (флоэмы). Луб (внутренняя часть коры), как и образованная камбием древесина, состоит из анатомических элементов, которые выполняют проводящую, механическую и запасную функции. Проводящую функцию выполняют ситовидные клетки, ширина которых — 29–50 мкм, а длина — 2,5–5,9 мкм. Лубяные лучи в непроводящей зоне изгибаются. У сосны встречаются разнородные лубяные лучи, состоящие из вытянутых по длине (лежащих) и по высоте (стоячих) паренхимных клеток. Лежащие клетки расположены в середине луча, а стоячие — по краям. Лубяная паренхима представлена веретеновидными клетками, или тяжами. У сосны они располагаются отдельными группами. Во время вегетации в лубяной паренхиме накапливаются смолы, дубильные вещества и крахмал.

На старых стволах сосны, начиная с комлевой части, образуется толстый слой корки, изрезанный трещинами, размеры и количество которых со временем увеличиваются. Толстый слой корки предохраняет ствол от обгорания при лесных пожарах.

Антон КУЗНЕЦОВ,
преподаватель СПбГЛТУ
Окончание следует



Гидравлические системы лесных машин. Программы для сервиса и ремонта.



Гидравлика
Рукава
Диагностика
Фильтрация



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

www.parkerhannifin.ru +7 [495] 645 2156 parker.russia@parker.com

ХАРВЕСТЕРНЫЕ ГОЛОВКИ



Фото: Potise

ОБЗОР НОВИНОК ОТ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ЧАСТЬ 4

Этой публикацией мы завершаем цикл, посвященный харвестерным головкам (начало см. в «ЛесПромИнформ» № 6–8 за 2011 год). Публикация включает сводную таблицу, в которой содержится информация о технике, выпускаемой ведущими мировыми производителями.

LOG MAX

Компания Log Max – производитель однозахватных харвестерных головок с более чем тридцатилетним стажем. Начиная со второй половины 1990-х годов продукция компании представлена и на российском рынке.

С тех пор харвестерные головки Log Max успели прекрасно зарекомендовать себя на всей территории России – от Калининграда до Хабаровска, как надежное, эффективное и высокопроизводительное оборудование для лесозаготовительных работ. «Это оборудование дает возможность зарабатывать хорошие деньги», – так говорят о технике Log Max лесопромышленники.

В отличие от других производителей, компания Log Max

целенаправленно занимается разработкой и изготовлением исключительно высокопроизводительных и эффективных харвестерных головок. Одна из задач конструкторов харвестерных головок Log Max – снижение общих потерь, как механических (трение), так и гидравлических, – блестяще решена в модельном ряду оборудования, которое рассчитано на выполнение любых работ в лесу – от рубок прореживания и ухода до сплошных. В линейке продукции компании Log Max представлено самое разное оборудование – от самых маленьких харвестерных головок (с диаметром захвата 35 см) до гигантских (с диаметром захвата более 1 м). Головки используются и в сортиментной, и в хлыстовой заготовке леса. Харвестерные головки Log Max

универсальны и устанавливаются на любую базовую машину, соответствующую техническим требованиям производителя (потоку и давлению масла в гидравлической системе базовой машины).

Они могут быть использованы в качестве процессора и смонтированы на экскаваторе либо на валочно-пакетирующей машине, легко устанавливаются на харвестеры марок Valmet, Logset, John Deere и др.

Наиболее распространенные модели харвестерных головок Log Max в России: 5000, 6000, 7000, 7000XT.

Модель Log Max 5000C предназначена для всех видов работ – от прореживания до сплошной рубки. Модель 5000 – отличная машина для работы с лесом среднего диаметра.



Log Max 6000

Log Max 6000 идеальна для сплошной рубки леса. Благодаря сочетанию небольшого веса и мощности эта модель отлично подходит для больших колесных машин.

Модель Log Max 7000 – это большая харвестерная головка с внушительной мощностью и высокой скоростью работы. Хорошо подходит для заготовки крупного леса или леса с большим разбросом диаметра стволов.

7000XT – прекрасный выбор для работы с крупным лесом в качестве процессора. Ее характеризуют мощность и высокая производительность.

Перед конструкторами харвестерных головок Log Max поставлена задача создавать и совершенствовать

головки, которые должны отвечать следующим требованиям: легкость при транспортировке и удобство при позиционировании на стволе дерева, высокая скорость протяжки и значительная мощность при срезании сучьев, большая сила сцепления протяжных валцов и способность развивать большую силу при протяжке ствола, длинные межсервисные интервалы, использование хорошо зарекомендовавших себя комплектующих, небольшой вес, позволяющий сохранять ресурс базовой машины, и низкий расход топлива. Высокое качество продукции позволяет увеличить цикл бесперебойной работы головки Log Max на лесной делянке.

SP MASKINER

Шведская компания SP Maskiner специализируется на изготовлении больших харвестерных головок, используемых в основном для тяжелых лесозаготовок, и продолжает внедрять в их производство инновационные методы. Сегодня компания предлагает на рынке три модели, демонстрирующие новейшие достижения в области лесозаготовки.

Харвестерная головка SP 591 LX пережила ряд модификаций, необходимых для адаптации к работе в южноамериканских лесах, в частности на эвкалиптовых плантациях (снятие коры с заготавливаемой древесины). Благодаря этим изменениям и без того довольно мощный механизм SP 591 LX стал еще мощнее и более приспособленным к работе в сложных условиях. Харвестерная головка SP 591 LX теперь выпускается с обновленным программным обеспечением, обеспечивающим эффективную работу техники в лесах Южного полушария. У новой системы более логичный и простой интерфейс, чем установленный в предыдущих моделях. Он лишен утяжеляющих программу дополнений и приложений, необходимых, скажем, для работы только в условиях лесов Европы. Система также предусматривает автоматический температурный контроль техники, что существенно снижает риск поломки из-за частых перепадов температуры и высокой влажности воздуха.

В первой половине 2010 года на европейском рынке спрос на



SP 591 LX

харвестерные головки с функцией одновременной работы с несколькими стволами стабильно увеличивался. «Поскольку наша компания – лидер в производстве харвестерных головок, способных работать с несколькими стволами одновременно, мы продолжаем создавать новые технологии и внедрять их в существующие технические решения. Так, были разработаны две версии головок SP 451 LF. Одна – стандартная, для рубки и прореживания посадок с деревьями малого диаметра. Вторая – более мощная, для установки на погрузчики среднего размера (XL), – говорят представители компании. – Спрос на оборудование подобного типа привел к тому, что



SP 451 LF

в ближайшие месяцы появятся многофункциональные головки SP 451 LF, предназначенные для работы со стволами большого диаметра».

Между тем компания анонсировала выход на рынок головки SP 401 EH, прошедшей тестирование и апробацию в полевых условиях. Основное отличие этой головки от предыдущих моделей и представленных на рынке аналогов заключается в том, что в комбинации с крепкой пилой SP Maskiner 3/4 дюйма она достигает большей мощности, чем ее «предшественницы». SP 401 EH стала отличным решением для работ как с крупногабаритной древесиной (захват, валка, раскряжевка), так и с тонкомерной (валка, раскряжевка, снятие коры, укладка).

Первая партия SP 401 EH прошла тестирование в одной из крупнейших биотопливных лесозаготовительных компаний Дании. В течение шести месяцев головки работали на полной мощности. В качестве платформы использовалась машина Timbergo 840.

НАКМЕТ

Новые харвестерные головки Nakmet – Arbro Roller Harvesters – подходят для всего цикла лесозаготовки (валки, резки сучьев и веток и раскряжевки). Модель 275 R предназначена для работы с тонкомерной древесиной, 375 R – для древесины средних размеров, а 475 R – для тяжелых бревен. Модель 275 R, которая может быть установлена на обычный фермерский трактор, хорошо справляется с первичным прореживанием. Эта головка может работать с деревьями, диаметр стволов которых достигает 238 мм. Головка 375 R срезает стволы диаметром до 315 мм. Наконец, модель 475 R способна валить деревья со стволами толщиной до 493 мм. Все харвестерные головки отличаются простотой эксплуатации и обслуживания. На всех моделях установлен мини-компьютер, который позволяет программировать выполнение разных операций.

KESLA

На выставке Skogselmia 2011 в Швеции компания Kesla представила вниманию посетителей новую модель харвестерной головки 25RH mkll. Головка была разработана с



Kesla 25RH mkll

учетом отзывов пользователей более чем 400 поставленных единиц 25RH и потребностей заказчиков. Новые решение для рамы, сучкорезных ножей, вальцов и подшипников предназначены для дальнейшего повышения долговечности и снижения расходов на содержание оборудования, которое способно работать в самых разных производственных условиях. Поскольку мощность базовых машин постоянно увеличивается, особое внимание было уделено КПД гидравлики. Новая, более широкая, чем у предыдущих моделей, клапанная система увеличивает мощность и скорость подачи, в то время как расход топлива значительно уменьшился. Благодаря новой конструкции клапана обслуживание харвестерной головки стало еще проще и удобнее.

FORESTERI

Компания Foresteri – один из производителей, предлагающих полный и оптимальный по соотношению «цена – качество» ряд головок. Компания предлагает головки с рабочим диаметром от 45 до 67 см. Также выпускается специальная версия большой головки – F30 RH, предназначенная для установки на экскаватор. Она оборудована пятью ножами, тремя протяжными барабанами, а сила ее протяжки впечатляет: 30 кН. Простота конструкции головок всего модельного ряда и использование системы Eres 4W30 делают это оборудование неприхотливым в эксплуатации и простым в обслуживании.

PATU

Patu – еще один производитель харвестерных головок, принадлежащий Kesla Group. Продукция компании, как и в случае с Foresteri, привлекает соотношением «цена – качество». Но, в отличие от головок Foresteri, в модельный ряд Patu входят так называемые строковые головки. Обрезку сучьев они выполняют не за счет протяжки ствола роликами, а за счет подтягивания нижней части головки к верхней. Производство такой техники – один из шагов в реализации низкобюджетных решений, весьма актуальных для мелких лесозаготовителей. Возвращаясь к головкам с роликовой протяжкой, заметим, что у всего модельного ряда харвестерных головок Patu укороченная рама и четыре подвижных ножа, обеспечивающих чистую обрезку сучьев. Головки этого модельного ряда соответствуют всем требованиям их установки на разные носители.

KETO

Модельный ряд харвестерных головок под общим названием Victor, изготавливаемых компанией Keto, расширился с выходом модели Keto Victor 150. Конструктивные особенности этой головки обеспечивают повышенную мобильность при прореживании.

С того времени, когда в компании Keto при изготовлении головок стали использовать конструкцию с пятью ножами, появилось множество приверженцев этой идеи. Кроме того, вся линейка головок выпускается с короткой рамой, что обеспечивает несомненные плюсы при работе с сучковатыми стволами.

Среди других достоинств выпускаемых компанией Keto харвестерных головок – четырехпроводная система управления ERES, которая позволяет упростить эксплуатацию оборудования, а также двойная система замеров (данные снимаются с измерительного колеса и траков одновременно). К этому стоит добавить, что головки Keto по-прежнему комплектуются интегрированным ротатором – проверенной разработкой инженеров компании.

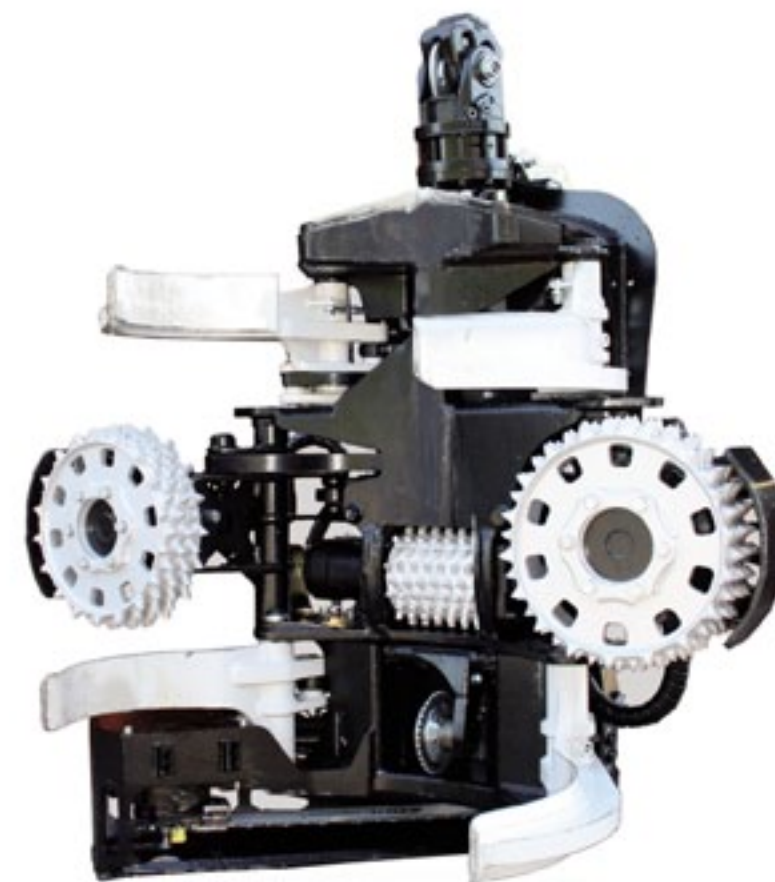
По материалам журнала *International Forest Industries* и информации производителей

LOGSET

www.logset.com

TH75X

ТОЧНЕЕ, БЫСТРЕЕ



20-30 tonnes



FERRONORDIC
machines

45 офисов по всей России

ООО «Ферронордик Машины»

С.-Петербург, Шушары
Бадаевское отделение, 21

Тел: +7 812 327 33 22

www.fnm-ce.ru



УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ОТ LOGSET



Программное обеспечение – система управления работой харвестеров и форвардеров Logset TOC и расширение Logset TOC-MD, разработанное специалистами компании Logset для контроля харвестерных головок Logset, – обеспечивает полное взаимодействие оператора и машины.



Разработчик программного обеспечения компании OY Logset AB Киммо Васту

Все узлы и агрегаты харвестера и форвардера Logset контролируются и управляются системой TOC (Total Operational & Control), которая оптимизирует работу двигателя, гидравлики и трансмиссии с учетом внешних нагрузок.

Разработчик программного обеспечения компании OY Logset AB Киммо Васту: «Сегодня на первое

место выходит наше восприятие технологий. Простота «общения» пользователя с продуктом характеризует в конечном счете успешность отдельно взятой модели машины или технологии в целом. Главный принцип, которым мы руководствуемся в создании программы TOC/TOC-MD, – то, насколько интуитивно понятной и доступной в обращении мы можем сделать систему для каждого оператора».

Система Logset TOC/TOC-MD охватывает все функции машины и отличается высокой степенью проработанности и адаптивности, обеспечивая высокий уровень автоматизации управления лесной техникой.

Уникальные инженерные решения. В системе Logset используются два типа взаимозаменяемых модулей, одинаковых на харвестере и форвардере. Собственник техники может без труда самостоятельно менять их прямо в лесу. Все настройки восстанавливаются при помощи одной флеш-карты.

Каждый модуль расположен в непосредственной близости от контролируемого им узла. Это позволяет быстро найти необходимый модуль для проведения диагностики. Специально для этой системы конструкторы предусмотрели короткую проводку, одинаковую длину универсальных соединительных кабелей – все, что значительно упрощает сервис и минимизирует вероятность поломок из-за обрывов кабелей или коротких замыканий.

Киммо Васту: «Система Logset TOC и TOC-MD обеспечивает высокий уровень автоматизации. Это большой плюс. Например, TOC-MD позволяет работать как в ручном, так и в автоматическом режиме при валке деревьев. В зависимости от условий TOC

LOGSET TOC – ЭТО:

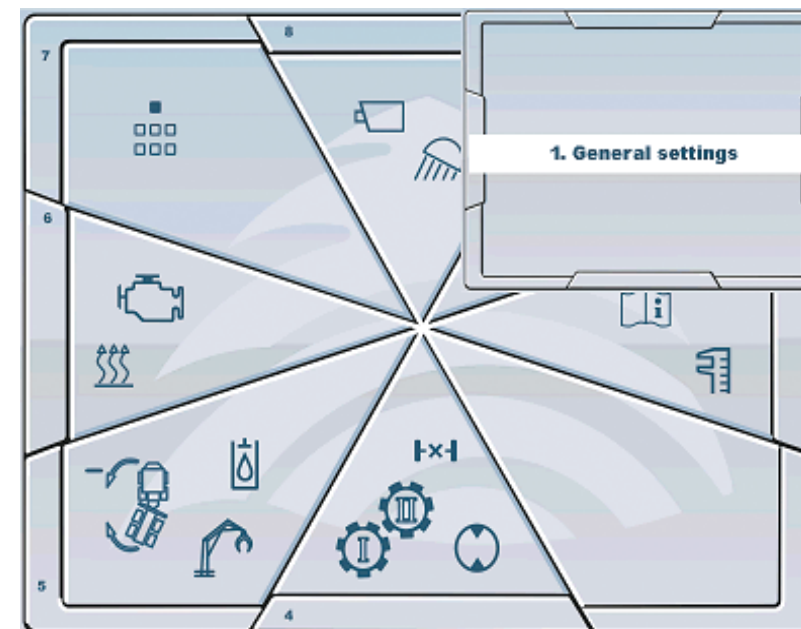
- легкий доступ ко всем функциям;
- дополнительные параметры настройки работы манипулятора;
- правильное и удобное вождение при низком потреблении топлива;
- точная диагностическая информация;
- эффективность и экономичность движения и работы машины;
- большой объединенный экран для системы управления и компьютера;
- порт USB и карта памяти для переноса информации и хранения персональных настроек;
- индивидуальные рабочие настройки для каждого оператора.

автоматически распределяет нагрузку на отдельно взятые части машины, управляет расходом топлива, компенсирует недостаток знаний и опыта оператора, что, безусловно, напрямую отражается на производительности и эффективности работы. К сожалению, российские операторы техники часто предпочитают использовать ручной режим управления и очень медленно переходят на работу в полностью автоматизированных режимах».

Простой и понятный интерфейс. В разработке программы, а затем и в ее тестировании принимают участие несколько сторон: отдел IT Logset, независимые компании – разработчики софта, а также операторы лесных машин, которые проводят тест-драйв моделей и проверку операционной системы.

Киммо Васту: «Символы функций машины, которые используются Logset, интуитивно понятны: специалисты любого уровня подготовки и

Главное меню TOC



любой национальности легко осваивают «язык» операционной системы TOC/TOC-MD. Разработчики программы стремились предусмотреть даже самую незначительную мелочь: в случае возникновения вопросов по эксплуатации системы или машины оператору достаточно назвать службам поддержки или сервиса номер подменю. Таким образом, риск не понять друг друга сводится к нулю. Система дает полную информацию о техническом состоянии машины, возникших ошибках, текущих параметрах расхода рабочих жидкостей и не требует

никакого дополнительного оборудования для диагностики. Словом, все, что необходимо для обеспечения бесперебойной работы, уже заложено в Logset TOC/TOC-MD. Это очень важно!»

Все регулировки выполняются с помощью рычагов управления. Именно это решение повлияло на значительное увеличение эффективности работы машин – операторам больше не надо останавливаться во время работы, для того чтобы ввести в программу изменения с помощью клавиатуры. Интуитивно понятный интерфейс позволяет

Панель доступа. Запуск системы осуществляется при помощи флеш-карты



быстро внести индивидуальные изменения в настройку системы и выполнить сохранение пользовательской конфигурации для дальнейшего использования (запустить сохраненную конфигурацию системы можно с флеш-карты или непосредственно изнутри системы). Система Logset TOC поддерживает более 10 индивидуальных профилей операторов с режимом персонального доступа и параметров настройки.

Надежное программное обеспечение. Программное обеспечение TOC/TOC-MD создано на базе операционного ядра LINUX. Система не боится «жестких» отключений и программных вирусов. «Холодный» пуск занимает всего несколько долей секунды: с запуском двигателя лесной машины можно начинать работать.

Киммо Васту: «Сегодня эффективность работы находится в руках оператора лесной машины – того, кто реально участвует в заготовке леса и древесины. Основные настройки на экране TOC позволяют задавать персональные параметры для каждого оператора. Как в этом случае система помогает облегчить работу операторам? Просто! Наша машина со всеми ее функциями – это, по сути, продолжение оператора. Это значит, что каждый может на 100% адаптировать лесную технику Logset под себя». ■



Рабочее место оператора

ДОСТОИНСТВА ХАРВЕСТЕРНЫХ ГОЛОВОК LOG MAX

78

1 Надежная моноблочная рама из шведской стали Hardox с непревзойденным качеством сварочных работ и пожизненной гарантией. Сталь с большим модулем упругости и современные технологии сварки использованы как для рамы, так и для протяжных валцов. Снизу головка надежно защищена от ударов о землю. Амортизационная плита, которая надежно защищает головку снизу от ударов о землю, предназначена для того, чтобы уменьшать ударные нагрузки на головку и поглощать энергию удара от внешнего воздействия. Благодаря этому намного продлевается жизнь конструкции и уменьшается деформация ящика пилы. Известно, что вес головки, устанавливаемой на базовую машину, играет определяющую роль для обеспечения статической устойчивости и эффективности работы техники. Оптимальное соотношение небольшого веса головки Log Max и силы протяжки гарантирует высокий КПД работы лесной машины. Центральная рама, ящик пилы, валочное звено заключены в замкнутый коробчатый профиль, что обеспечивает



Log Max 6000

конструкции большую прочность на кручение. Все валы и валцы изготовлены из закаленной стали, а несущие соединения изготовлены из стали, у которой высокая прочность на разрыв. Результат – удивительная долговечность узлов и отсутствие люфтов (нет необходимости во втулках увеличенного размера). Вместо сложных конструкторских решений для изготовления головки Log Max используются надежные апробированные узлы с увеличенными интервалами замены и смазки. К примеру, втулки, поверхность которых несет большую нагрузку, можно быстро и легко заменить. Все это гарантирует небольшие затраты на обслуживание.

2 Протяжка ствола выполняется с его минимальным трением за счет запатентованной системы плавающего ножа, что значительно снижает расход топлива и увеличивает ресурс головки. Геометрия протяжки такова, что валцы всегда перпендикулярны оси ствола дерева, а это самая выигрышная геометрия! С 2011 года используется новая, запатентованная в 2011 году, современная система уменьшения трения стволов заготавливаемых деревьев и увеличения долговечности и эффективности работы головки Log Max.

3 Два параллельно расположенных ролика протяжки обеспечивают быстрое и мощное протягивание ствола, при этом усилие необходимо только для выполнения протяжки, никаких усилий для преодоления силы трения не требуется. Еще один несомненный плюс: отсутствие дополнительных гидромоторов и направляющих роликов значительно упрощает конструкцию головки и минимизирует нагрузку на раму и повышает ремонтпригодность всего механизма, а также сокращается расход топлива.

4 Высокоскоростной пильный мотор с антикавитационным клапаном позволяет сделать чистый срез без расщепления древесины.

Пильный механизм рассчитан на предельные нагрузки и оснащен мощным пильным кронштейном и устройством для быстрого натяжения пильной цепи. Его простая и прочная конструкция, которая состоит из минимума подвижных частей, легко обслуживается при смене пильной цепи и пильной шины, а также при выполнении натяжения пильной цепи. Эффективная система смазки цепи, регулируемая из кабины оператора, продлевает срок службы шины и цепи и снижает расход ГСМ.

5 Сучкорезные ножи специальной формы изготовлены из высокопрочного сплава (литье), что обеспечивает им большую степень остроты и увеличивает срок службы. Использование таких ножей позволяет добиваться отличной эффективности при работе с твердыми породами древесины (не говоря уже о мягких породах). Система контроля усилия прижима ствола сучкорезными ножами снабжается верхним плавающим ножом, что существенно продлевает срок службы сучкорезного узла, с помощью которого достигается легкое и быстрое срезание сучьев: они именно срезаются, а не вырываются из ствола или обламываются.

6 Простая для настройки и доступная для обслуживания электрическая система. Взаимозаменяемость датчиков верхнего ножа и пильного механизма сокращает количество запасных частей на складе. Два датчика диаметра ствола работают таким образом, что при выходе из строя одного из них можно продолжать работу с использованием оставшегося датчика до той поры, когда произойдет замена неисправного.

7 Наличие запасных частей на складе гарантирует их доставку к лесной машине в кратчайшие сроки, что позволяет сократить период простоя техники.

8 В стоимость головки включены ее настройка и обучение персонала работе с ней. Клиенту предоставляется подробный

перечень запасных частей и удобное руководство как на бумаге, так и в электронном виде. Программа помощи настройки оборудования позволяет эффективно пользоваться оборудованием Log Max. Пакет «Все включено» позволяет потребителю в кратчайшие сроки после покупки приступить к эксплуатации харвестерной головки Log Max на экскаваторе-харвестере.

9 Надежная гидравлическая система. Обеспечено минимальное движение трущихся шлангов и возможность использования гидравлических моторов нескольких типов в зависимости от требований к головке. В результате достигнута высокая эффективность насосов и уменьшены потери масла, что сокращает расход топлива базовой машины. Нагрев гидросистемы незначителен. Удобное расположение измерительных портов гидросистемы обеспечивает быстрое и эргономичное техническое обслуживание агрегата. Расположение клапанов позволяет легко и быстро выполнить настройку и ремонт головки.

10 Защита шлангов цилиндров, гидромоторов и электрической системы (шланги и кабели мало подвержены повреждениям со стороны сучков) уменьшает время простоя из-за необходимости замены шлангов. Прочная крышка защищает все внутренние детали и узлы головки и снабжена удобными замками, позволяющими открывать ее без использования дополнительного инструмента.

11 Мультизахват для работы с несколькими стволами одновременно поставляется как опция и повышает эффективность работы с тонкомером.

12 Измерительное колесо расположено в середине рамы между валцами, и усилие валцов всегда направлено через середину ствола на мерное колесо. Это повышает точность измерения длины ствола – важного показателя качества продукта и эффективности работы харвестерной головки Log Max. Гидравлически регулируемый мерный ролик позволяет точно работать с различными типами пород, а разная форма измерительного колеса позволяет эффективно измерять длину в разные времена года и особенно в период сокодвижения. У разных пород

деревьев разная прочность и толщина коры, поэтому используется широкий модельный ряд измерительных колес.

13 Харвестерные головки серий 7000 и 7000XT используются как мощные процессоры и укомплектованы пинцетными процессорными ножами. Быстро и просто устанавливаются на экскаваторы и валочно-пакетирующие машины. Серии 7000 и 7000XT оснащаются гидромоторами переменной производительности (по принципу работы они напоминают автомат коробки передач автомобиля) – производительность техники автоматически изменяется в зависимости от размера дерева. Головки этих серий гарантируют большую силу, а когда требуется – и высокую скорость протяжки. Использование дополнительной опции верхней пилы головки Log Max серий 7000, 7000XT, 10000, 10000XT и 12000 позволяет добиться большой экономии времени и энергии.

14 Маркировка цветом заготавливаемых сортиментов обеспечивает эффективность сортировки и дальнейшей логистики продукции.

15 Опция фотодатчика для торцовки при процессорной работе способствует экономии топлива и повышению выхода продукта.

16 ЗИП (набор запасных частей, или просто – «полевой набор») поставляется с головкой и включает в себя набор деталей, необходимых для ремонта харвестерной головки. Благодаря чему ремонт можно сделать прямо на делянке и, быстро заменив вышедшую из строя деталь или узел, минимизировать время простоя. ЗИП – это, по сути, полноценный склад запасных частей для обеспечения бесперебойной работы харвестерной головки Log Max на делянке.

17 Универсальная многопользовательская система измерения – легко монтируемая и надежная – специально разработана для приложений с высокими требованиями и для работы в условиях сильных помех.

18 Простая и надежная конструкция валочного звена позволяет ему выдерживать экстремальные нагрузки. При необходимости можно установить дополнительное



Log Max 7000XT

оборудование, к примеру, мультизахват для эффективной работы с тонкомером.

19 Довольно простой алгоритм поиска неисправностей позволяет выполнять ремонт агрегата собственными силами без вызова сервисных инженеров. Удобная и простая диагностика обеспечивает быстрое обнаружение неисправностей, причем диагностику можно проводить удаленно, без выезда специалиста. Такая схема сокращает время простоя техники, экономит деньги.

20 Установка головки Log Max на экскаваторы Hyundai JCB, Doosan, Kobelco, Hitachi и другую технику выполняется по хорошо отлаженной схеме переоборудования экскаватора в харвестер без больших и необоснованных дополнительных затрат. Гусеничный харвестер Log Max «под ключ» по цене до 10 млн руб. это реальность на сегодняшний день.

Выбирая харвестерные головки Log Max, вы приобретаете современное высокотехнологичное оборудование, которое обеспечит высокую эффективность работы лесной техники и будет способствовать увеличению прибыли вашего предприятия! ■

www.logmaxnw.ru

79

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

МАШИНЫ. СЕРВИС. ОБУЧЕНИЕ.

Работникам лесозаготовительной отрасли ежедневно приходится решать множество сложных задач. И успех во многом зависит от надежности техники. Именно такой и является техника Cat, пользующаяся высоким авторитетом у специалистов отрасли во всем мире. Компания Caterpillar предлагает комплексные решения для предприятий ЛПК: лесозаготовительную технику, машины и оборудование для строительства и эксплуатации лесовозных дорог, лесных складов, организации землепользования и лесовосстановления.

Владельцы техники Cat всегда могут рассчитывать на первоклассный сервис и необходимое обучение, обратившись к дилерам компании, которые с радостью предоставят высококвалифицированных специалистов.

Работая с компанией Caterpillar и ее дилерами, вы можете быть абсолютно уверены в качестве и надежности приобретенной вами техники.

Приглашаем посетить наш сайт: catforestry.ru



CAT

CAT – ТЕХНИКА РАЗВИТИЯ

В преддверии нового, 2012 года мы встретились с менеджером по продажам и маркетингу компании Caterpillar Forest Products в Европе, Африке и на Ближнем Востоке Эриком Берглундом и попросили поделиться оценкой происходящего в лесопромышленном комплексе СНГ и роли компании Caterpillar в его развитии.

– Г-н Берглунд, как долго компания Caterpillar® работает на рынке СНГ?

– Первым дилером Cat® на рынке СНГ в 1996 году стало ООО «Амур Машинери энд Сервисес». Сегодня в СНГ у нас 16 дилеров, а это 190 офисов и сервисных центров. Наша дилерская сеть самая крупная на территории СНГ. У Caterpillar также имеется четыре региональных офиса – в Москве, Новосибирске, Хабаровске и Алматы (Казахстан), а также две производственные площадки в Тосно (Ленинградская обл.) и в Новосибирске.

– Почему компания Caterpillar® уделяет такое внимание лесному сектору СНГ?

– У стран СНГ, безусловно, имеется огромный потенциал роста в различных отраслях промышленности, в том числе в лесной.

– Говоря о лесной промышленности, что вы считаете наиболее сильной стороной компании?

– Наша сильная сторона – развитый сервис и доступность запасных частей. Этот фактор особенно важен для лесозаготовителей, работающих в удаленных районах. Возможности нашего



Менеджер по продажам и маркетингу Caterpillar Forest Products Эрик Берглунд

центрального склада (RFDC) обеспечивают хранение более 55 тыс. наименований запасных частей для техники Cat. Срочные заказы обрабатываются в течение двух часов, и необходимые детали или узлы могут быть доставлены дилеру в течение суток. Широкая дилерская сеть позволяет нам гарантировать качественный и оперативный сервис и обеспечивать бесперебойную работу техники. В этом одно из несомненных достоинств нашей компании.

– Как вы оцениваете роль Caterpillar Forest Products и дилеров Cat® в развитии лесопромышленного комплекса в странах СНГ?

– Мы являемся производителями техники для всего цикла лесозаготовительных работ. Большинство наших заказчиков сегодня не только валят лес. Они строят лесные дороги, занимаются перевозкой, погрузкой, разгрузкой и сортировкой древесного сырья.

Мы выпускаем технику для выполнения всех этих работ. Наши заказчики используют грейдеры, экскаваторы, бульдозеры, колесные погрузчики, валочно-пакетирующие машины, трелевочные тракторы, харвестеры, форвардеры, перегружатели лесоматериалов производства Caterpillar. Большинство заказчиков привлекает возможность приобретения полного комплекта техники для технологической цепочки у одного поставщика. В этом случае наши клиенты могут обслуживать весь парк машин у регионального дилера Cat.

– Какие характеристики техники, на ваш взгляд, особенно важны для лесопромышленников СНГ?

– Техника Cat для лесной промышленности разработана специально для интенсивной эксплуатации в экстремальных условиях. Кабины машин полностью защищают оператора, а двигатели с технологией ACERT™ обеспечивают

стабильную работу машин даже при очень низких температурах. Мощность и надежность техники Cat обеспечивают усиленные центральные секции, мощные подшипники качения, прочные ходовые. Эти характеристики полностью соответствуют ожиданиям заказчиков по надежности и производительности, которые они предъявляют к лесной технике.

– Какие услуги, предоставляемые дилерами Cat, в СНГ пользуются наибольшим спросом?

– Опыт показывает, что наибольшим спросом пользуется финансирование покупки техники Cat через наше подразделение Cat Financial и заключение договоров сервисного обслуживания через дилеров Cat.

Финансирование покупки через Cat Financial зачастую означает для клиента наилучшие финансовые условия на рынке. К тому же процесс подачи заявки очень прост, а список документов и время на принятие решения по заявке минимальны.

Для заказчиков, работающих в удаленных регионах, огромный интерес представляет сервисный договор. По такому договору все обслуживание машин выполняет региональный дилер – от регулярного технического обслуживания до ремонта и поставки запасных частей. Дилеры Cat также предоставляют услугу по анализу технических жидкостей S•O•SSM, что позволяет постоянно отслеживать техническое состояние машины.

– Какой из последних проектов вам запомнился больше всего?

– Во время последней встречи с одним из наших заказчиков руководитель подразделения по лесообеспечению поделился такими данными. Компания-заказчик сравнила производительность на двух лесозаготовительных участках. На одном участке работают от 30 до 40 человек, они валят лес бензопилами

Валочно-пакетирующая машина Cat 522



и вывозят его отечественными трелевочными тракторами. Объем заготовки составляет около 30 тыс. м³ в год. На втором участке работают десять человек и лесозаготовительный комплекс из двух машин – валочно-пакетирующая машина Cat 541 и трелевочный трактор Cat 525C. На этом участке выработка по итогам года составила более 100 тыс. м³. Естественно, такая разница наглядно показывает высокую эффективность лесозаготовительной техники Cat, и заказчик планирует постепенно полностью перейти на механизированную заготовку. Техника Cat позволяет заказчику снижать себестоимость кубометра заготовленной древесины и развивать свой бизнес.

– Не повлечет ли за собой переход на современное оборудование и технологии нехватку квалифицированных операторов?

– Безусловно, дефицит квалифицированных операторов и механиков – основная проблема, с которой сталкиваются лесозаготовители при переходе на современные технологии. Для нас подготовка кадров – одно из приоритетных направлений. Мы предоставляем нашим заказчикам опытных преподавателей из США, которые проводят поэтапное обучение операторов непосредственно на делянках заказчика. Мы обеспечиваем возможность



Колесный погрузчик Cat 966H

индивидуального обучения в реальных условиях, в которых операторы будут работать.

– Какие исследования и разработки ведутся в компании для рынка СНГ?

– В основе производственной философии Caterpillar постоянное совершенствование техники и технологий. Мы продолжаем улучшать наши машины на основе пожеланий, полученных от заказчиков в СНГ. Постоянный мониторинг производительности техники и опросы наших заказчиков уже позволили внести в нашу продукцию ряд конструктивных изменений, которые наверняка будут оценены лесозаготовителями.

– Какие перспективы у лесопромышленного комплекса СНГ в будущем?

– У лесопромышленного комплекса СНГ огромные перспективы роста. Во-первых, есть рынки сбыта. Например, спрос Китая на целлюлозу и бумагу все еще не достиг своего пика. Китай и Европа будут по-прежнему важнейшими рынками сбыта продукции ЛПК стран СНГ.

Во-вторых, есть все условия, чтобы покрыть растущий спрос. В СНГ в рамках устойчивого лесопользования ежегодно можно заготавливать около 600 млн м³ древесины. Сегодня объем заготовки – около 170 млн м³, и мы видим его постоянное увеличение примерно на 10%.

Компании, стремящиеся к повышению производительности и снижению себестоимости, ведут постоянную работу по внедрению передовых методов лесозаготовки, приобретают все более совершенную и эффективную технику. Я уверен, что Caterpillar может помочь заказчикам в переходе на более эффективные системы заготовки и в работе по снижению себестоимости продукции. Наша команда Global Forestry Solutions активно работает над такими проектами во всем мире, и в России в частности. Эта работа позволяет нам чутко реагировать на потребности заказчиков и делиться опытом, наработанным по всему миру. Такое сотрудничество позволяет добиваться успеха и нам, и нашим заказчикам. Дополнительную информацию о машинах, дилерах и услугах можно получить на сайте catforestry.ru. ■

ДИЛЕРЫ CAT® В РОССИИ

ООО «Восточная Техника»

www.vost-tech.ru

тел. +7 (3952) 55-05-41

в Дальневосточном федеральном округе (Камчатский край, Магаданская обл., Чукотский автономный округ и Республика Саха) и Сибирском федеральном округе;

ООО «Мантрак Восток»

www.mantracvostok.ru

тел. +7 (83159) 7-60-01

в Центральном федеральном округе (Костромская обл.), Северо-Западном федеральном округе (Республика Коми), Уральском федеральном округе и Приволжском федеральном округе (кроме Самарской и Саратовской обл.);

ООО «Амур Машинери энд Сервисес»

www.amurmachinery.ru

тел. +7 (4212) 79-40-55

в Дальневосточном федеральном округе (Амурская обл., Еврейская автономная обл., Хабаровский и Приморский края);

ООО «Сахалин Машинери»

www.sakhalinmachinery.ru

тел. +7 (4242) 46-21-81

в Дальневосточном федеральном округе (Сахалинская обл.);

ООО «Цеппелин Русланд»

www.zeppelin.ru

тел. +7 (812) 335-11-10

в Центральном федеральном округе (кроме Костромской обл.), Северо-Западном федеральном округе (кроме Республики Коми), Южном федеральном округе и Приволжском федеральном округе (Самарская и Саратовская обл.).



ДИЛЕРЫ И КЛИЕНТЫ JOHN DEERE В КАНАДЕ

За 175 лет существования американской компании John Deere – мирового лидера в производстве лесного и сельскохозяйственного оборудования, а также крупнейшего производителя строительной техники – сложилось множество добрых традиций, возникают новые. Одна из них появилась совсем недавно: российские клиенты и дилеры John Deere уже не первый год посещают Канаду.



В этой стране, так похожей на Россию по климатическим условиям, сосредоточены производственные ресурсы компании John Deere, с которыми и познакомились гости. Рабочая поездка клиентов и дилеров компании состоялась в конце октября. Программа была расписана буквально по минутам: посещение заводов John Deere и поставщиков оборудования, встречи с представителями канадской дилерской сети и местными лесозаготовителями. Целью поездки стало не просто знакомство с продукцией компании и демонстрация производственного процесса, очень важной частью общения сторон стал обмен опытом.

Деловая программа поездки началась с посещения завода Deere-Hitachi Specialty Products (DHSP), расположенного недалеко от Ванкувера. DHSP специализируется на изготовлении гидравлических экскаваторов, гусеничных процессоров, харвестеров и погрузчиков леса. Стоит отметить, что в связи с природными особенностями делянок для канадских лесозаготовителей наиболее актуальными являются гусеничные машины. Гостям рассказали о богатой истории предприятия, продемонстрировали выпускаемую продукцию, провели экскурсию по производственным цехам. Российским клиентам John Deere

представилась возможность изнутри увидеть весь процесс производства и приглядеться к каждой детали. По мнению сотрудников John Deere, именно такого рода знакомство с продукцией компании способно без слов рассказать о классе и надежности изготавливаемого оборудования.

Проводя группу гостей из России по всем сборочным линиям, инженеры завода рассказывали о технологическом процессе создания машин и возможностях их эксплуатации. Наибольший интерес у клиентов вызвала спецификация техники, поставляемой на российский рынок. В частности, их волновал вопрос пригодности техники для российских, порой экстремальных, условий. Специалисты подтвердили, что техника John Deere легко заводится при температуре до -40 °C, да и по другим показателям полностью отвечает задачам и нуждам российского потребителя.

В этот же день группа посетила завод CWS, изготавливающий полный спектр навесного оборудования для техники, используемой в сельском хозяйстве, дорожно-строительной и лесозаготовительной отраслях, газовой, нефтяной и горнодобывающей промышленности. Визит на это предприятие был важен еще и потому, что CWS – основной поставщик захватов для экскаваторов, изготавливаемых на DHSP. Познакомившись с полным циклом производства, гости смогли высказать пожелания и рекомендации к навесному оборудованию для лесной техники производства завода DHSP.

На следующий день группа вылетела в г. Принс-Джордж. Там российские специалисты познакомились с бизнесом ключевого дилера John Deere, компании Brandt Tractor, которая занимается реализацией и обслуживанием как лесозаготовительной, так и строительной техники и у которой имеется в Канаде 24 филиала. Группу провели по территории, показали склад запчастей, сервисную службу, познакомили с сотрудниками.

Основными задачами этого пункта программы поездки стали знакомство с системой сервисного обслуживания и обсуждение вопросов эксплуатации техники. Сотрудники Brandt Tractor продемонстрировали российским представителям международные стандарты обслуживания и общие принципы сервисной поддержки клиентов. Идентичные принципы применяются и на российском рынке.

Опробовать технику в действии российские клиенты John Deere смогли на делянке Brandt Tractor, расположенной в 60 км от базы дилера. Там гостям продемонстрировали необычный метод заготовки леса – использование валочных машин и процессора для раскряжевки непосредственно на делянке и вывоз сортимента форвардерами. Такая технология вызвала оживленный интерес со стороны гостей, ведь в России она не практикуется.

На другой делянке, где техника работала по традиционной схеме заготовки древесины, гости смогли оценить работу валочных машин, скиддеров и погрузчиков завода DHSP. Специалисты из России обратили внимание на некоторые отличия в процессе лесозаготовки. «Разница в основном обусловлена географическим положением наших стран: лесозаготовка в г. Принс-Джордж ведется на гористой местности, тогда как у нас в стране в основном склоны и равнины, – отметил территориальный менеджер по продажам подразделения дорожно-строительной и лесозаготовительной техники John Deere по России и СНГ Алексей Дрочнев. – Немаловажно и то, в каком состоянии находится лес, – в Канаде бушует эпидемия короеда, которая губит большое количество древесины.

Поэтому правительство страны разрешило увеличить объемы



вырубки зараженных участков леса. Существенное влияние на процесс лесозаготовок также оказывают особенности механизма государственного регулирования и природоохранных нормативов, применяемых к предприятиям-лесозаготовителям».

После посещения предприятий и лесных делянок российские специалисты отправились на лесопильную фабрику Lakeland Mills, чтобы познакомиться с особенностями изготовления конечного продукта из заготовленной древесины. В ходе этой экскурсии им был продемонстрирован весь производственный цикл – начиная с поставки сырья и заканчивая отгрузкой готовой упакованной чистой доски. В

завершение поездки была проведена конференция, на которой высказывались замечания по работе и конструкции техники, а также идеи по улучшению ее эксплуатационных качеств.

Российские клиенты John Deere поблагодарили за предоставленную возможность познакомиться с работой канадских коллег, за интересную и насыщенную программу.

Увидев всю производственную цепочку собственными глазами, клиенты и дилеры удостоверились в высоких стандартах качества продукции и бизнеса компании John Deere, результатом чего стали предварительные договоренности о дальнейшем сотрудничестве. ■



EX-ROAD: НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО!

Мы предлагаем вам компактный, сверхпроходимый и сверхнадежный вездеход для использования в лесу, тундре, на снегу и на болоте. Вы считаете, что сочетание таких качеств в одной машине невозможно? Специалисты компании Ex-Road с уверенностью говорят: «Невозможное – возможно!»



Что может быть надежнее военной техники? Машины, созданные для армейских целей, априори отличаются долговечность, мощь, безопасность, технологические ноу-хау и пр. Повсеместное использование американских автомобилей Hummer в гражданских целях – тому прямое подтверждение. Машины для нужд военных производили во второй половине XX века не только в США. Европа также активно трудилась на этом поприще. В Австрии, например, выпускались машины под названием Steyr Pinzgauer, в Германии компания Mercedes Benz для нужд армии поставляла грузовики Unimog, а MAN – знаменитые и сверхнадежные MAN KAT. Больше других, пожалуй, отличилась Швеция: на заводах Volvo производили военные машины Laplander и гусеничные вездеходы Snow Cat BV 202 («Снежный кот»). Вездеход-амфибия с труднопроходимым названием Hagglunds BV 206 (или по-русски «Лось») – тоже результат трудов шведских конструкторов. Сегодня все эти машины сняты с производства, но разрешены для использования в мирных целях.

В России продажей расконсервированных военных внедорожников из Европы вот уже более пяти лет занимается компания Ex-Road (Санкт-Петербург). Помимо названной выше техники Ex-Road поставляет на российский рынок также итальянского конкурента Unimog – Bremach T-Rex, созданный как внедорожный коммунальный автомобиль широкого применения и с успехом использующийся для экспедиций, охоты и других мирных целей.

Конструкции всех этих автомобилей являются отличной базой для постройки машин, используемых в экстремальных условиях. Многие российские клиенты любят переделывать «пинцгауэры-унимоги-лапландеры-бремахи» для снаряжения экспедиций, долговременных выездов на охоту и рыбалку. Государственные организации, будь то МЧС, противопожарные службы или лесничества, также активно эксплуатируют в своих целях военные внедорожники из Европы. Например, работники лесного хозяйства используют эту технику для инспектирования или обслуживания труднодоступных делянок.

«Вдыхают» вторую жизнь в эти машины (занимаются их переоборудованием под нужды каждого конкретного клиента) специалисты технического центра компании Ex-Road. В зависимости от целей автомобиля подвергаются как внешней, так и внутренней доработке. Изменения могут начинаться с полной замены тормозов, элементов подвески, установки систем подкачки колес и т. д.

В качестве дополнительного оборудования специалисты технического центра Ex-Road предлагают установку ксеноновой и светодиодной оптики, которая изначально проектировалась и выпускалась для использования на карьерной и лесной технике.

Ксеноновые фары обладают светоточностью до 7000 лм, мультивольтажем и высокой степенью влагозащитности. Показатели светодиодной оптики и того лучше: светоточность целой люстры равняется 25 000 лм – и это

при сверхнизком токопотреблении 6,5 А! Плюс ко всему мультивольтаж, ударопрочность и полная влагозащитность. Именно поэтому диодный свет сегодня считается самым продвинутым видом оптики.

Как правило, все автомобили оборудуются мощной электрической лебедкой, без которой на бездорожье никуда. Для большей надежности специалисты рекомендуют ставить на машину не одну, а две лебедки: более мощную – на передний бампер, менее тяговитую – на задний. Колеса также подвергаются замене. И здесь сотрудники технического центра Ex-Road нашли решение: военным машинам – военные диски! Диски Hutchinson, которые устанавливаются на внедорожники вместо штатных, изначально разрабатывались для военных внедорожников НАТО. Особенность дисков Hutchinson в том, что благодаря двустороннему резиновому бедлоку исключается риск внезапной разбортировки колеса, и машина может ехать десятки километров на пробитых шинах. Покрышки всегда будут на месте, невзирая на манеру езды водителя и сложность дорожных условий.



Что касается внутреннего переоборудования, то в техническом центре Ex-Road выполняют весь спектр работ по превращению аскетичных военных машин в комфортабельные экспедиционные автомобили для дальних путешествий в заброшенные уголки страны. Опять же в зависимости от целей клиента внутренняя «начинка» машины может включать автономную систему отопления, кухонный модуль, холодильник, душевую и санузел, спальные места, мультимедиа, автономный генератор и многое другое.

Накопленный специалистами компании Ex-Road опыт создания экспедиционных автомобилей на базе военной техники применим и к городским внедорожникам. Тюнинг джипов также входит в перечень услуг, оказываемых техцентром компании. ■

Более подробную информацию о продаже военной внедорожной техники из Европы и ее переоборудовании можно найти на сайте www.ex-road.ru или узнать по телефону (812) 600-36-39.

Хотите увеличить рабочий день?

КУПИТЕ СВЕТ!

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СВЕТОДИОДНАЯ И КСЕНОНОВАЯ ОПТИКА

EX-ROAD

+7 (812) 600 36 39 WWW.EX-ROAD.RU
Санкт-Петербург, Выборгская набережная, 51

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прикладные задачи: измельчение
Тип материала: мягкий, средне-
твердый, труднообрабатываемый,
эластичный, волокнистый
Начальный размер частиц*:
макс. 60 x 80 мм
Конечная тонкость*: 0,25 - 20 мм

* в зависимости от типа материала и конфигурации мельницы

www.retsch.ru/sm300

Режущая мельница SM 300

Мощное измельчение сложных материалов

Режущие мельницы используются для измельчения мягких, среднетвердых, труднообрабатываемых, эластичных, волокнистых материалов и гетерогенных смесей. Новая мощная режущая мельница SM 300 отлично зарекомендовала себя при решении сложных задач, где другие режущие мельницы не справляются. Новый двигатель мощностью 3 кВт с высоким крутящим моментом и RES-технологией (дополнительный вес махового колеса) обеспечивает исключительно мощное предварительное измельчение гетерогенных смесей, таких как, например, отходы или электронный лом. Аналитическая тонкость часто достигается за один рабочий цикл. Другая инновация SM 300 – плавная установка скорости вращения двигателя от 700 до 3000 об/мин, которая позволяет оптимально адаптировать мельницу под конкретную задачу.

Проба слегка нагревается во время процесса измельчения, таким образом мельница отлично подходит для измельчения термочувствительных материалов. Широкий выбор нижних сит, воронок и приемных сосудов в сочетании со специальными версиями исполнения мельницы для измельчения без намола тяжелых металлов позволяет с легкостью адаптировать SM 300 под практически любые задачи.

SM 300 может быть опционально оснащена циклонно – вытяжной системой. В дополнение к эффекту охлаждения материала пробы и размольной гарнитуры система также улучшает процесс выгрузки материала из размольной камеры и вследствие этого рекомендуется для измельчения малых объемов или низкоплотных материалов. Также благодаря улучшенной выгрузке мельнице требуется меньшая чистка.

ПРИМЕРЫ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

корм для животных, кости, кабели, печатные платы, электронный лом, кормовые брикеты, фольга, пицца, кожа, смеси материалов, цветные металлы, бумага, фармацевтическая продукция, растительные материалы, пластики, вторичное топливо, смолы, текстиль, отходы, дерево и т.п.

В дополнение к мощной SM 300 компания RETSCH предлагает универсальную стандартную модель SM 200 и бюджетную модель SM 100.



Режущая мельница SM 200
www.retsch.ru/sm200



Режущая мельница SM 100
www.retsch.ru/sm100

Возобновляемые источники энергии

Отходы от деревообработки в промышленности и лесных хозяйствах обычно перерабатываются в щепу, которая может быть использована в различных областях, например, как сырье для ДСП или субстрат для культивации грибов. Большая часть, тем не менее, используется для производства энергии. В зависимости от происхождения и состояния качество древесной щепы может значительно отличаться. Торговля и производство заинтересованы в проценте сухого вещества и в теплотворной способности щепы, так как расчет цены зависит от содержания влаги в продукте. При анализе результатов расчета экономического фактора, воспроизводимая и представительная

пробоподготовка также приобретает важность. Для того чтобы определить теплотворную способность и содержание влаги в древесных щепках, необходимо получить небольшую, но представительную аналитическую пробу с размером частиц 2 – 3 мм. Следует подумать также и о том, чтобы при измельчении не была потеряна влага и энергия, содержащиеся в материале. Режущая мельница SM 300 с параллельно-секционным ротором идеально подходит для измельчения дерева благодаря высокому крутящему моменту мотора и варьируемой скорости. При измельчении материала на 700 об/мин до аналитической тонкости

исходная влага сохраняется. Если проба содержит большие кусочки дерева (> 20 мм), потребуется в значительной степени большая энергия на их измельчение. В этом случае материал должен пройти предварительное измельчение с использованием сита с большей апертурой (например 10 мм) и на более высокой скорости. Последующее тонкое измельчение до 2 – 3 мм осуществляется на скорости 700 об/мин. Теперь можно извлечь небольшое представительное количество пробы для определения требуемых параметров.





ООО «СЕТНОВО»: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

Разворотное устройство линии
входа в лесопильный цех

В № 7 (81) журнала «ЛесПромИнформ» за 2011 год мы рассказали о первом российском заводе международного концерна Stora Enso – ООО «Сетлес», который работает в Карелии. Эта публикация посвящена деятельности еще одного лесопильного предприятия концерна – ООО «Сетново», расположенного в пос. Неболчи Любытинского района Новгородской области.

Строительство завода ООО «Сетново» началось в 2003 году и было проведено в очень сжатые сроки. Запуск завода состоялся в апреле 2004 года. Пос. Неболчи был выбран для завода исходя из ряда соображений, к основным из которых относятся:

- близкое расположение европейских рынков;
- возможность использования портов Северо-Западного региона и Прибалтики для перевозок морским путем;
- наличие расчетной лесосеки, способной покрывать большую часть потребности завода в сырье;
- наличие железнодорожных путей, позволяющих выполнять поставки

сырья и отправку готовой продукции потребителям в любое время года.

Изначально на лесопильном предприятии предполагалось выполнять раскрой тонкомерного сырья, в связи с чем в качестве головного оборудования была выбрана линия на базе станка Hew Saw R200 производства компании Veisto Oy (Финляндия). Эта линия проработала на заводе с 2004 по 2006 год. Производительность завода в тот период составляла около 60–75 тыс. м³ пиломатериалов в год. Пиломатериалы естественной влажности продавались на рынки Эстонии и Германии. Тогда у компании Stora Enso

в России работали два лесопильных предприятия, на которых изготавливались пиломатериалы и технологическая щепка на экспорт. На российский рынок поставлялось немногим более 10% от всего выпускавшегося объема продукции.

В 2006 году было принято стратегическое решение о расширении производства. Инвестиции в реконструкцию составили около 40 млн евро, а работы по модернизации завода велись с привлечением иностранных и российских компаний в течение двух лет – с 2007 по 2008 год.

На предприятии в качестве головного оборудования была установлена имевшаяся в распоряжении концерна

б/у лесопильная линия Linck, которая прошла капитальный ремонт на лесопильном заводе Stora Enso в городе Ждирец (Чехия).

На предприятии была установлена новая линия сортировки бревен на 54 кармана производства компании Hekotek; компанией Jartek Oy была поставлена новая линия сортировки сырых пиломатериалов, оборудованная системой FinScan, и модернизирована линия сортировки сухих пиломатериалов, а также смонтированы четыре сушильных туннеля Valutec и сушильные камеры компании Mühlböck. Для обеспечения предприятия тепловой энергией установлены два котла MW Power тепловой мощностью 6 и 8 MWt, которые могут работать автономно.

В 2009 году немецкая инженеринговая фирма Alligno Maschinenexport GmbH выполнила поставку, монтаж и запуск пеллетного производства проектной мощностью 25 тыс. т.

В 2010 году на предприятии запущена линия строгания производственной мощностью 30 тыс. м³ строганых пиломатериалов в год. После строгания на линии может осуществляться силовая сортировка пиломатериалов по сортам C18 и C24.

В настоящее время модернизация полностью завершена, завод находится в стадии выхода на проектную мощность. Территория предприятия составляет 15 га, производство обеспечивает работой 175 человек. В 2011 году на заводе было произведено 160 тыс. м³ пиломатериалов и 25 тыс. т пеллет.

ЗАГОТОВКА ДРЕВЕСИНЫ

На предприятии производят пиломатериалы из древесины двух пород – ели (70%) и сосны (30%). Изначально завод был ориентирован на переработку только древесины ели, однако с учетом большого количества конкурентов на рынке сырья, а также наличия запасов сосновой древесины на собственных лесосеках перешел на изготовление пиломатериалов из двух пород древесины. Конечно, из-за этого в организации производственного процесса возникают некоторые сложности, но, несмотря на это, выпуск пиломатериалов из двух пород древесины позволяет предприятию эффективно работать, обеспечивая полную загрузку оборудования. Основной поставщик пиловочного сырья – Новгородская область,



Оценка качества сортиментов на линии сортировки пиловочных бревен

на долю которой приходится около 55% от необходимого объема. Однако в связи с последствиями урагана, прошедшего по территории Новгородской и Ленинградской областей в 2010 году, в прошлом году лесозаготовка велась большей частью в этих двух регионах, что позволило обеспечить около 70% от общего объема сырья, необходимого предприятию.

СКЛАД СЫРЬЯ

На лесопильном заводе перерабатываются пиловочные бревна диаметром от 10 до 42 см и длиной от 4 до 6,1 м. Пиловочник поставляется на предприятие преимущественно автомобильным транспортом, сразу по прибытии его измеряют и сортируют

на линии Hekotek на 54 кармана. Скорость работы линии – до 120 м/мин, что позволяет обеспечить бесперебойную работу лесопильного цеха.

Бревна погрузчиком Volvo подаются на стол сортировочной линии, откуда по одному поступают на смотровой участок, где оператор определяет их сорт. Далее бревна проходят через металлоискатель MetalDet Oy и трехмерный сканер Visiometric, позволяющий определить диаметр бревна и его объем, наличие кривизны, а также ее радиус. Сортировка ведется с шагом 1–5 см в зависимости от диаметра и заданных параметров сечения пиломатериалов. В соответствии с результатами измерений бревна поступают в карманы,



Рабочее место оператора лесопильного цеха



Линия лесопиления

предназначенные для определенных сортов пиловочника, откуда погрузчиком Volvo перемещаются на места для хранения. Максимальная емкость склада рассортированных бревен – 15 тыс. м³ древесины, зимний склад – 65 тыс. м³, склад несортированного пиловочника – 50 тыс. м³. По результатам сортировки выполняется выбраковка сырья (обычно объем выбракованной древесины не превышает 4–6%) и расчет с поставщиками. Объем коры вычитается из общего объема партии бревен в соответствии с нормативными документами.

Поставки леса на предприятие ведутся круглогодично. Для бесперебойной работы в период осенней распутицы на предприятии создается зимний склад.

ЛЕСОПИЛЬНЫЙ ЦЕХ

Пиловочные бревна при помощи погрузчика Volvo перемещаются на конвейеры подачи в лесопильную

линию. После разобращения бревна измеряются 2D-сканером. В случае выявления каких-либо отклонений от размерных характеристик такие бревна сбрасываются с линии в специальный карман для возврата на линию сортировки. Все бревна ориентируются вершиной вперед на разворотном устройстве для последующей подачи в окорочный станок.

Окорка пиловочных бревен осуществляется на трехроторном окорочном станке Valon Kone в лесопильном цехе. Первый ротор выполняет оцилиндровку комлевой части пиловочных бревен, на двух последующих выполняется чистовая окорка поступающего сырья.

Раскрой бревен на пиломатериалы осуществляется на втором этаже лесопильного цеха. На первом этаже установлены транспортеры для удаления коры, опилок и щепы в соответствующие бункеры для их хранения, а также транспортер для выдачи

пиломатериалов из карманов сортировочной линии.

Распиловка бревен выполняется на фрезерно-профилирующей линии производства компании Linck, которая позволяет производить технологическую щепу высокого качества одновременно с раскромом сырья на пиломатериалы. Раскрой ведется в несколько этапов, преимущественно по схемам 2- или 4-ехлог. Сначала бревна фрезеруются на фрезерно-брусующем станке V40, на котором формируется двухкантный брус, после чего переворачиваются на 90° и поступают на второй фрезерно-брусующий станок V40 для формирования четырехкантного бруса. Затем по продольному транспортеру четырехкантный брус подается на дальнейшую обработку в профилирующие агрегаты VP48 и пильный станок VS80, на которых выполняется профилирование бруса и отпиливание одной или двух пар боковых досок в соответствии с поставом. После этого на двух фрезерно-профилирующих станках VP48 выполняется профилирование боковых досок и брус по продольному транспортеру перемещается к многопильному станку MKV, где одновременно происходит отпиливание боковых досок и окончательный раскрой бруса на пиломатериалы.

Скорость работы линии варьируется от 60 до 110 м/мин в зависимости от диаметра обрабатываемого сырья. Контролирует работу автоматической линии один оператор, рабочее место которого располагается над линией и оснащено несколькими камерами. Производительность лесопильного цеха – около 50 м³ пиломатериалов в час.

Пиломатериалы, формируемые из периферийной части бревна на станке VS80, по расположенному слева

от линии продольному транспортеру перемещаются к разворотному кольцу, на которое также поступают доски, выпиленные на станке MKV.

При помощи разворотного устройства пиломатериалы транспортируются вдоль торцевой стены цеха и поступают на линию сырой сортировки, установленную параллельно лесопильной линии в том же цехе. Такое размещение оборудования позволяет сделать производственный процесс компактным и установить все оборудование по формированию пиломатериалов в одном цехе.

Линия сортировки пиломатериалов изготовлена компанией Jartek Oy совместно с компанией FinScan, предоставившей систему измерения геометрических параметров и оценки качества пиломатериалов. Линия сырой сортировки включает в себя 40 карманов емкостью от 6 до 10 м³ для сортировки и хранения пиломатериалов (в зависимости от их сечения). Определение качества пиломатериалов осуществляется в два этапа при помощи 12 камер, объединенных в единую систему анализа с



Рабочее место оператора

программным комплексом. На первом этапе выполняется контроль одной пласти, затем пиломатериалы переворачиваются и оценивается вторая пласти и обе кромки. Все полученные данные передаются в компьютер и анализируются. В соответствии с результатами этого анализа, при

необходимости, производится отторцовка дефектов при помощи встроенной триммерной установки. Затем пиломатериал отправляется в определенный карман. Скорость сортировки пиломатериалов достигает 120 досок в минуту. Задача оператора заключается в настройке режима работы линии и



Промежуточный склад сушительных штабелей





Appenweierer Str. 46 sales@linck.com
77704 Oberkirch www.linck.ru

info@technoparklta.ru
www.technoparklta.ru

Основной поставщик лесопильного оборудования для



storaenso



Участок сушки пиломатериалов

контроле технологического процесса. В случае распиловки древесины, пораженной насекомыми, следы от которых на видеосъемке почти неотличимы от булавочных сучков, оператор может помечать такие доски специальным мелком, след от которого распознается специальным устройством в автоматическом режиме.

После распределения пиломатериалов по карманам выполняется формирование сушилных пакетов в автоматической пакетформирующей машине производства компании Jartek Oy. На каждый сушилный штабель приклеивается этикетка со штрих-кодом, содержащая всю информацию о пиломатериалах в пакете. Одновременно эта информация поступает в единую базу данных предприятия.

В лесопильном цехе организован участок заточки пил и режущего

инструмента, что позволяет гарантировать качество и сроки подготовки инструмента к работе, а также обеспечивает независимость предприятия от сторонних организаций.

Период работы цеха одним поставом зависит от текущего заказа и определяется отделом планирования производства, откуда сведения через мастера передаются оператору лесопильного цеха. Планирование раскроя пиловочного сырья, а также составление самих поставов выполняется при помощи программного обеспечения, разработанного специалистами компании Stora Enso. Объемный выход пиломатериалов составляет около 50% (это очень высокий показатель для раскроя пиловочных бревен без использования гибких поставов). Такой высокий объемный выход пиломатериалов обеспечивается благодаря возможности

рассортировывать бревна на бирже сырья в соответствии с заказами, поскольку предприятие в основном работает по долгосрочным контрактам и может осуществлять планирование раскроя сырья на несколько месяцев вперед.

Следует отметить, что в лесопильном цехе выпиливаются только доски сечением от 16 x 75 до 75 x 275 и длиной 4–6 м. Из центральной части бревен в основном выпиливают пиломатериалы толщиной 44, 47, 50, 75 мм, а из периферийной зоны пиловочных бревен – толщиной 16, 22 и 25 мм.

СУШКА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Все пиломатериалы, которые изготавливаются в лесопильном цехе, подвергаются обязательной сушке до влажности 16–18%. По желанию заказчика, влажность пиломатериалов может быть доведена до эксплуатационной, например, до 10–12%. Доля таких заказов в общем объеме сушки составляет около 25%. Сушилные пакеты пиломатериалов, собранные в пакетформирующей машине, транспортируются вилочным погрузчиком на открытый промежуточный склад, расположенный рядом с цехом. Они размещаются на специально подготовленных складских местах на асфальтированной площадке.

В зависимости от сечения и конечной влажности сушка может осуществляться в камерах периодического действия либо в туннелях.

На предприятии установлено восемь фронтальных сушильных камер Mühlböck с верхним расположением вентиляторов, каждая из них позволяет высушивать до 170 м³ пиломатериалов за один цикл в зависимости от сечения материала. Компания также имеет в своем распоряжении четыре сушильных туннеля компании Valutec, сушка в которых осуществляется в течение 13 циклов по 2,5–4 часа каждый. В сушильном туннеле одновременно может проводиться сушка 13 штабелей.

После сушки пиломатериалы при помощи вилочного погрузчика перемещаются на крытый склад, где хранятся не более трех дней. За это время происходит выравнивание влажности по сечению пиломатериалов, после чего они поступают в цех сортировки и упаковки сухих пиломатериалов.

Обслуживают участки сушки и сухой сортировки пиломатериалов два вилочных погрузчика.

УЧАСТОК СОРТИРОВКИ СУХИХ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Технологический процесс сортировки пиломатериалов состоит из следующих этапов. Сушилные штабели поступают на разборный стол, где происходит разобшение пиломатериалов. Сушилные прокладки отделяются от пиломатериалов и поступают на автоматическое сборное устройство, находящееся под линией сортировки пиломатериалов. Далее производится визуальная оценка пиломатериалов, по результатам которой выполняется их сортировка на группы качества по российским или зарубежным стандартам в соответствии с заказом. На линии выполняется визуальная сортировка пиломатериалов на шесть групп качества. В случае выявления обзола на кромках и пластих пиломатериалов, а также торцевых трещин оператор при помощи триммерного устройства отторцовывает пиломатериалы.



Участок изготовления строганых пиломатериалов

На следующем участке в автоматическом режиме выполняется контроль текущей влажности пиломатериалов. В случае обнаружения на линии пиломатериалов, имеющих влажность, отличную от заданной, срабатывает световая сигнализация, и такие доски изымаются с транспортера.

Рассортированные пиломатериалы укладываются в транспортные пакеты и отправляются на участок упаковки.

Упаковка пиломатериалов выполняется в том же цехе. Пиломатериалы с пяти сторон упаковываются в защитную пленку и транспортируются



Формирование транспортного пакета пиломатериалов

WS valutec
ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ДРЕВЕСИНЫ

www.w svalutec.ru

Сушилные камеры непрерывного действия
Сушилные камеры периодического действия
Многофункциональные камеры
Камеры для оцилиндрованного бревна
Модернизация сушильных камер VALMET разных поколений

Адрес:
Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого д.7, офис 311
Тел.: +7 (812) 718 32 38, +7 (911) 779 51 46



Ленточная сушилка для опилок

вилочным погрузчиком на склад готовой продукции.

УЧАСТОК МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

На участок механической обработки могут подаваться как сушильные, так и транспортные пакеты. При необходимости в цехе на триммерной установке может выполняться торцовка в размер по длине, а также отбраковка пиломатериалов по качеству. На участке механической обработки выполняется изготовление строганых пиломатериалов (при необходимости с визуальной сортировкой по прочности), вагонки, блок-хауса и шпунта для пола.

Главным оборудованием цеха является 9-шпиндельный продольно-фрезерный станок WACO 3000, на котором выполняется обработка пиломатериалов на скорости до 100 м/мин. Сегодня производительность линии

составляет около 15 тыс. м³ в год при односменной работе, рост производства до проектной отметки 30 тыс. м³ в год ограничивается только потребностями рынка.

Пиломатериалы по одному подаются на станок WACO 3000, в котором формируется заданный профиль. После строгания пиломатериалов осуществляется их визуальная сортировка по сортам. При необходимости операторами, прошедшими в 2010 году специальные курсы и имеющими именнные сертификаты, выполняется визуальная силовая сортировка пиломатериалов. Силовая сортировка на предприятии производится по трем группам качества – С16, С18 и С24. В настоящее время в основном она осуществляется только по двум группам – С18 и С24, поскольку пиломатериалы группы С16 не востребованы рынком.

В соответствии с группой качества пиломатериалы транспортируются на

одно из четырех подстоппных мест, где упаковываются в пленку. Для упаковки вагонки и блок-хауса в термоусадочную пленку на предприятии используется термотуннель LP Maskin. Режущий инструмент для строгания пиломатериалов подготавливается силами собственных специалистов в отдельном помещении цеха на станке Rondamat 980.

ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНЫХ ГРАНУЛ

В настоящее время объем производства пеллет на предприятии составляет 25 тыс. т в год.

Линия для изготовления топливных гранул спроектирована, поставлена и смонтирована немецкой инженеринговой фирмой Alligno Maschinenexport GmbH и изготовлена на базе оборудования для прессования Salmatec. Поступающие на участок изготовления пеллет сырые опилки и стружка подвергаются сушке до влажности 10–12% в ленточной сушилке Stela. Сушилка такого типа впервые поставлена в Россию. Выбор сушилки был сделан исходя из соображений надежности, безопасности и качества. Поскольку опилки не подвергаются сильному термическому воздействию, не происходит изменение их цвета – и пеллеты на выходе соответствуют лучшим европейским образцам категории премиум. После сушки опилки, смешанные со стружкой, попадают в доизмельчительную молотковую дробилку, а затем поступают в пресс Salmatec, где и происходит формирование самих гранул.

Для хранения пеллет перед отгрузкой на предприятии имеется силос, в котором может быть размещено до 500 т пеллет. Излишки опилок продаются на завод ОАО «Флайдерер» для изготовления ДСП.

ХРАНЕНИЕ И ОТГРУЗКА ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

Для хранения пиломатериалов и строганой продукции на предприятии имеется крытый склад, в котором формируются партии для отгрузки потребителям. Пиломатериалы отгружаются упакованными в пленку с пяти сторон. На каждом пакете имеется этикетка со штрихкодом, содержащая основные характеристики пиломатериалов. На пакеты строганых пиломатериалов укладывают специальные прокладки, позволяющие обеспечить



Участок изготовления топливных гранул

Эффективная сушка опилок и щепы

STELA низкотемпературная ленточная сушилка

- 45 лет опыта производства
- поставлено сушилок общей производительностью 5 000 000 т. в год
- модульная конструкция, с возможностью расширения
- собственное производство

STELA Laxhuber GmbH
Ottingerstr. 2
D-84323 Massing
Tel. +(49) 08724/899-0
E-Mail: sales@stela.de
www.stela.de

stela
drying technology

Alligno Maschinenexport GmbH
Ходынский бул. 19 А, офис 3-4
125252 Москва
Тел. +7 (495) 974-19-27
E-Mail: alligno@aha.ru
www.alligno-pellets.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

Хочешь сделать выбор- выбери лучшее – HewSaw серый

HewSaw

HewSaw SL250 3.3

Лесопильная линия разнообразных функций

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Диаметр в чершине:	100–420 мм
Диаметр в косе:	макс. 550 мм
Высота бруса в брусуемом блоке:	75–390 мм
Ширина бруса в брусуемом блоке:	75–390 мм
Высота бруса в пиланом блоке:	61–265 мм
Ширина бруса в пиланом блоке:	75–390 мм
Прогина:	4,2–5,0 мм
Скорость пиления:	60–150 м/мин
Длина щепы:	20–30 мм
Альтернативы:	фиксированный постовый станок
раздвижной постовый станок	распиловка бруса 2–4 вращающиеся пилы
пиланый блок 2–6 вращающиеся пилы	составная модуль управления пил.
Длина абсолютной линии:	69 м
Длина абсолютной линии с устройством отдаления доски:	78 м

Оптимизация поставок
Контролируемое пиление по кривой
Оптимизация боковых досок

Позиционирование кривой вала

Брусование

Профильное оцирование
Оптимизация боковых досок

Распиловка фанеры
Фиксирование

Разделение досок

Поворот бруса

Многоступенчатая распиловка
Фрезерование

Разделение досок

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

их дополнительную защиту при транспортировке.

Отгрузка пеллет потребителям осуществляется преимущественно в многооборотных мягких контейнерах МК 14-10, 20% от общего объема производимых пеллет отгружается в биг-бэгах. Технологическая щепка отправляется потребителям железнодорожным транспортом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИЕЙ

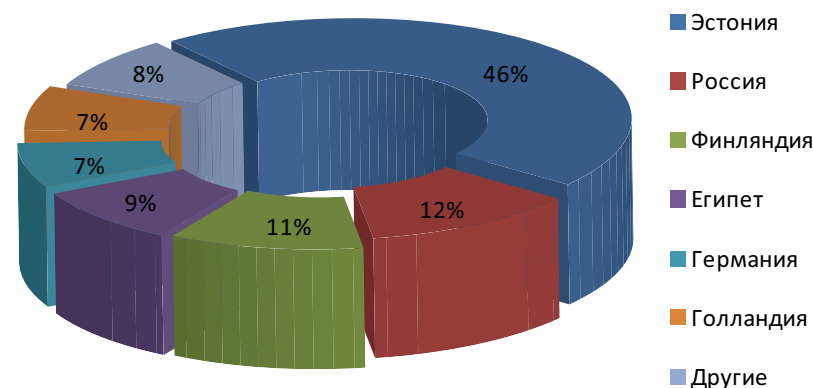
Тепловая энергия для обеспечения работы лесопильного и пеллетного производства, а также сушильного участка вырабатывается в собственной котельной, в которой установлены два независимых котла MW Power тепловой мощностью 6 и 8 МВт. Выработка тепловой энергии происходит за счет сжигания коры, объем которой на предприятии составляет до 40 тыс. плотных м³ в год. Как правило, этого объема хватает для полного обеспечения предприятия тепловой энергией, но при необходимости кора может быть закуплена на других предприятиях области. Температура воды в котле 115 °С, котельная работает в автоматическом режиме. Получаемая в процессе горения зола утилизируется на полигоне.

РЫНОК СБЫТА

Основной рынок сбыта продукции предприятия – Эстония, потребляющая около 45% от общего объема выпускаемых пиломатериалов. На долю России, по данным на 2010 год, приходилось всего 12%. Небольшие объемы потребления пилопродукции российским рынком могут быть объяснены отсутствием большого количества заказчиков, заинтересованных в покупке продукции высокого качества по долгосрочным контрактам, а также сезонностью работы. В 2011 году доля продаж на российский рынок составила 19%. Также можно отметить, что Stora Enso стремится обеспечить стабильность производства, прозрачность при работе с поставщиками круглого леса и высокое качество готовой продукции, что сказывается на ее цене и позволяет компании удерживаться в верхнем сегменте рынка по критериям цены и качества.

Предприятие планирует наращивать долю российского рынка сбыта в основном за счет расширения ассортимента производимой строганой

Структура рынка сбыта пиломатериалов Stora Enso в 2010 году



продукции, ориентированной на местный рынок сбыта.

Пиломатериалы, прошедшие силовую сортировку, в России не находят сбыта, что в основном связано с отсутствием в законодательстве жестких требований изготовления несущих деревянных элементов, которые повсеместно существуют в Европе.

Пеллеты почти в полном объеме поступают на шведский рынок. Отгрузка осуществляется в арендованных мягких контейнерах. Контейнеры перевозятся железнодорожным транспортом в порт Выборга или Санкт-Петербурга, откуда судовыми партиями размером 2,5 тыс. т перегружаются в суда и транспортируются на предприятия Швеции, где их расфасовывают по 15–20 кг для реализации на местном рынке. В России пеллеты почти не востребованы. Предприятие поставляет небольшие объемы гранул частным и муниципальным котельным Новгородской области. Один из возможных рынков сбыта в России (с объемом до 1,5 тыс. т в год) – предприятия ЖКХ Новгородской области, где готовится к реализации губернаторская программа по переводу систем отопления на пеллеты. Компанией также планируется перевод на пеллеты котельной собственного жилого дома, построенного для проживания персонала предприятия.

Технологическая щепка, получаемая одновременно с раскромом бревен на пиломатериалы, также реализуется преимущественно на европейских рынках, ее транспортировка осуществляется по железной дороге.

ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Основным сдерживающим фактором развития является транспортная проблема, из-за которой предприятие

не может окончательно выйти на проектную мощность. Ввиду географического положения предприятия наиболее ощутимые трудности представляет закрытие в 2007 году железнодорожного сообщения с Эстонией для экспорта продукции деревообрабатывающего комплекса. Почти 100% объема пиломатериалов отправляется с завода автомобильным транспортом либо до конечного покупателя, либо до портов Санкт-Петербурга и стран Балтии. Отгрузки автомобильным транспортом затруднены также из-за плохого состояния дорог, что обуславливает рост стоимости перевозок.

Еще одна насущная проблема предприятия – доступность пиловочника на рынке сырья. Увеличение экспортных пошлин на листовную древесину при отсутствии внутреннего спроса оказало губительное влияние на рентабельность лесозаготовительных предприятий и общий объем лесозаготовки. Эту ситуацию



Пресс для изготовления пеллет

... для всего мира гранулирования

Спрос на пеллеты из древесины и возобновляемых источников биомассы постоянно возрастает. Как альтернатива традиционному топливу они приобретают все большее значение. Salmatec поставляет оборудование и «ноу-хау» для производства гранул более 40 лет.

Из одного источника, Salmatec обеспечивает разработку индивидуальной концепции производства, в соответствии с требованиями заказчика, изготовление, поставку и ввод в эксплуатацию.

Отлично организованная сервисная служба – как на один гранулятор, так и на полный пеллетный завод

Кроме того, производство и поставка запасных частей для всех грануляторов. Salmatec – всемирно известный и квалифицированный партнер для пеллетной промышленности.

Мы поставляем решения ...

SALMATEC

SALZHAUSENER MASCHINENBAUTECHNIK GMBH

Поставщик в России:
Alligno Maschinenexport GmbH.
125252 Москва, Ходынский бульвар 19, офис 3
Тел. (495)974-19-27, (499)762-63-21, (499)762-63-42
e-mail: alligno@aha.ru
www.alligno-pellets.ru

Bahnhofstr. 15a · 21376 Salzhausen (Germany)
Fon 0 41 72. 98 97 - 0 · Fax 0 41 72. 13 94
info@salmatec.de · www.salmatec-gmbh.de

усугубляет постоянный рост железнодорожных тарифов, который ставит под сомнение экономическую целесообразность поставок пиловочника из других регионов.

ПРОЗРАЧНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Предприятие имеет сертификат FSC. Производится постоянный мониторинг всей цепочки поставок леса, начиная с лесосеки, что позволяет обеспечить легальность поступающего на завод сырья.

Большое внимание в компании уделяется обеспечению безопасности труда работников. Охрана труда на предприятии организована в соответствии с международным стандартом по разработке систем управления охраной здоровья и безопасностью персонала OHSAS 18001, что соответствует политике компании во всех сферах ее деятельности. Все опасные места на предприятии обозначены предупреждающими знаками, а также оборудованы защитными ограждениями и перилами. На предприятии постоянно проводится

обмен опытом в сфере обеспечения безопасности труда с другими подразделениями компании. В результате этих мероприятий риск получения травм на производстве сведен к минимуму; так, в 2011 году зафиксировано всего три несчастных случая, в одном из которых рабочий пропустил по причине несчастного случая всего три дня, а в двух других обошлось без потери рабочего времени.

Большое внимание уделено пожарной безопасности. Все цеха оснащены автоматическими спринклерными

системами пожаротушения с общим запасом воды 2400 м³. Участки изготовления строганных погонажных изделий и производства топливных гранул оборудованы системами искрогашения компании GreCon.

Александр ТАМБИ

Автор выражает благодарность генеральному директору ООО «Сетново» Михаилу Полину, а также менеджеру по продажам компании Stora Enso Алексею Щинину за помощь, оказанную при подготовке материала.

СПРАВКА

В случае обнаружения искр и тлеющих древесных частиц в системах аспирации и транспортировки материалов специальные датчики передают информацию на центральный пульт. При этом с пульта немедленно подается сигнал на активацию автоматики гашения, и на пути опасности уже через 300 миллисекунд после поступления сигнала создается мелкодисперсный водяной туман, в котором источник опасности

полностью ликвидируется. Тем самым исключается возможность пожаров и взрывов. Производственный процесс при этом не прерывается. Вся информация на пульте на русском языке. Есть функция архивирования с запоминанием до 12 500 событий и функция самотестирования (проверка работы датчиков, электромагнитных вентилей, проводов на короткое замыкание).

Мы гасим пока не загорелось!



Установки искрогашения фирмы «ГреКон» предотвращают пожары и взрывы в пылевой среде (фильтры, бункеры, сушилки, мельницы, грохоты, грануляторы и т.п.). Постоянный контроль участков отсоса и транспортировки материала защищает ваше производство.

GreCon
www.grecon.ru



СРЕДИ ДОКЛАДЧИКОВ:



Скидка 10%*! Укажите код PRC16LP1 при регистрации

скидка для российских лесопромышленных компаний: если ваша компания/предприятие работает в области лесопромышленных работ, лесопереработки, производства или торговли древесиной и древесной продукцией, зарегистрированная и имеет головной офис в России, ваш представитель имеет право на 50% скидку на посещение конференции. Более подробная информация о скидке находится на сайте: www.russian-wood-timber.com

3-ий международный форум Института Адама Смита

ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ 2012

27 - 29 марта 2012, Марриотт Гранд Отель, Москва, Россия

ОСОБЕННОСТИ ФОРУМА:

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ДЕНЬ ПО ГЛУБОКОЙ ДЕРЕВООБРАБОТКЕ: 27 марта

Обсуждение Национальной Лесной Политики

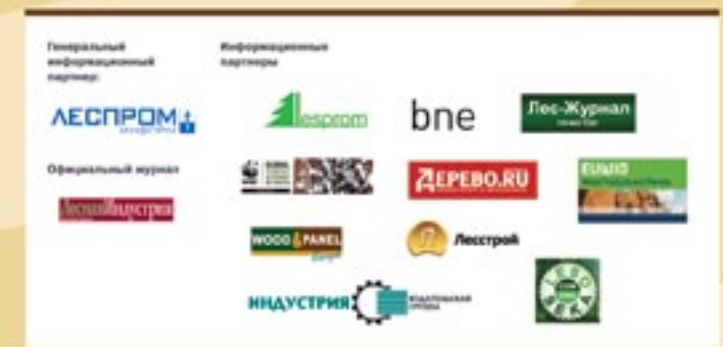
В фокусе: лесная инфраструктура и логистика

Анализ новых инвестиционных проектов

Дискуссия по стратегиям развития производителей древесных плит

Мозговой штурм: как увеличить прибыльность лесного сектора?

*Внимание: скидка не действительна для лиц, уже зарегистрировавших свое участие в конференции и/или семинарах. Любая из скидок предоставляется только на момент регистрации и не может быть совмещена с другим предложением по скидкам. Все скидки подлежат дополнительному рассмотрению при регистрации.



ОСОБЕННОСТИ ПИЛЕНИЯ МЕРЗЛОЙ ДРЕВЕСИНЫ

В этой публикации автор хочет поделиться с читателями своим производственным опытом и знаниями в области пиления мерзлой древесины, полученными за время работы и стажировки на ряде лесопильных заводов Восточной Сибири.

Приглашаю все заинтересованные стороны к дискуссии, потому проблематика, обозначенная в заголовке, хотя и носит общий характер, но в разных регионах страны имеет и свои нюансы, связанные, например, с условиями роста деревьев, со спецификой используемого оборудования, квалификацией обслуживающего персонала и т. п.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Резание древесины – сложный процесс, и в развитии теории резания этого материала существует немало разных направлений. В итоге научных дискуссий по теории резания древесины, состоявшихся в Ленинграде (1952 год) и Москве (1953 год), было установлено, что наука о резании древесины развивалась по трем направлениям.

Первое направление основано на применении метода механико-математического анализа процесса резания. Это школа проф. И.А. Тиме, М.А. Дешевого, С.А. Воскресенского. Ученые этой школы переносят методы науки о сопротивлении материалов на анализ действия сил и поведения стружки в процессе резания древесины. Второе направление развивает физическую теорию резания древесины, и процесс резания рассматривается как физический. Исследователями изучаются прежде всего процессы упругого и остаточного деформирования древесины, трения на молекулярном уровне, влияние на эти процессы скорости резания. Это направление представлено школой В.Д. Кузнецова и Е.Г. Ивановского. Третье направление использует физико-технологический метод, математически обобщающий экспериментальные данные процессов резания в эмпирические формулы, пригодные для практических расчетов. Формулы объединяют физические и технологические параметры. Это школа проф. А.Л. Бершадского.

Между названными теориями резания нельзя провести четких границ. Они части одной теории, дополняющие и обогащающие друг друга,

объединенные одной целью.

Научные труды основоположника науки о резании древесины – проф. И.А. Тиме дали возможность целой плеяде русских ученых – П.А. Афанасьеву, К.А. Зворыкину, А.Н. Челюскину, Я.Г. Усачеву, М.А. Дешевому, А.Л. Бершадскому, А.Э. Грубе, С.А. Воскресенскому, Е. Г. Ивановскому, А.Е. Золотареву, И.П. Лапину, Ф.М. Манжосу, В.С. Рыбалко и многим другим – создать отечественную школу обработки древесины резанием. Эта школа и сейчас ведущая в мире.

Так как большую часть года на территории Сибири преобладают отрицательные температуры, оборудование лесопильных цехов должно быть ориентировано на распиловку мерзлой древесины. В СССР этому обстоятельству не придавали большого значения, так как у всех более-менее крупных лесопильных заводов имелись бассейны, где пиловочник частично оттаивал, поэтому проблем при его пилении почти не возникало. Теперь же, в эпоху дорогих энергоресурсов, такие бассейны есть у считанных предприятий, и при обработке мерзлой древесины неизбежно возникают немалые трудности. Кроме того, если в прежние времена основным назначением бассейна была сортировка пиловочника перед лесопильным цехом, то сейчас функцию сортировки выполняет специальное оборудование, из-за чего в том числе отпала необходимость оттаивания бревен в бассейне.

ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Пиление мерзлой древесины на лесопильном оборудовании сопряжено с рядом особенностей, которые вызываются изменением физико-механических свойств древесины в условиях отрицательных температур, а также изменением процессов деформирования древесины, стружкообразования и т. д. На эту тему есть публикации в специальной литературе, у многих производителей режущего инструмента имеются определенные наработки в

области конструирования специального режущего инструмента для работы в зимних условиях. Но, учитывая многочисленные проблемы, возникающие при пилении древесины в зимний период на современных лесопильных предприятиях России, особенно в регионах со значительными отрицательными температурами, надо признать, что тема эта большая, острая и требует повышенного внимания. Проблемы есть у всех без исключения лесопильных заводов, работающих в условиях, когда температура наружного воздуха более недели держится на отметке -30°C и ниже. Причем это касается любых производителей пиломатериалов, но особенно тех, у кого в качестве головного лесопильного оборудования используются ленточно-пильные и круглопильные станки. На некоторых предприятиях поступают просто: не работают в те дни, когда температура опускается ниже отметки -30°C , так как возникают проблемы не только с режущим инструментом, но и с оборудованием. На некоторых предприятиях работают в такой период по специальным режимам пиления. В частности, снижают скорости подачи в два раза и более, то есть учитывают соответствующий коэффициент плотности древесины, мотивируя это тем, что замерзшая влага (межклеточная и клеточная) повышает твердость обрабатываемого материала в 1,5–2 раза [2], тем самым увеличивая нагрузку на приводы механизмов резания и подачи. Но описанные выше меры снижают и без того невысокую эффективность лесопильного производства; на таких производствах ухудшается и трудовая дисциплина.

Попробуем рассмотреть названную проблему на примере процессов пиления мерзлой древесины с использованием двух типов режущего инструмента – ленточными и круглыми пилами, так как при всем разнообразии у этих пил есть и общие проблемы, препятствующие их эффективному использованию. К ним относятся:

- температурно-влажностное состояние древесины на момент распиловки;
- потеря устойчивости пилы в процессе пиления;
- образование трещин в корпусе пилы;
- разрушение корпуса тела пилы;
- обрыв зубьев пил;
- необходимость вальцевания и проковки.

Действительно, в номенклатуре продукции многих крупных производителей режущего инструмента имеются пилы для работы в зимних условиях. Но практика наших лесопильщиков такова, что «зимние» пилы надо заказывать уже весной-летом, так как сроки их изготовления у многих производителей – 8–14 недель (изготовление плюс время на доставку). Вот и рассуждают наши лесопильщики примерно так: на дворе тепло, а в это время года и так все хорошо, у иных на заказ денег нет, другие попросту забыли это сделать, понадеявшись на русский авось...

Но даже если на предприятии все предусмотрели, сделали заказ вовремя и получили «зимний» режущий инструмент как раз накануне сезона, деревообрабатчики не застрахованы от проблем – полученные от производителя пилы не всегда оправдывают ожидания покупателя. Причины тому могут быть самые разные. Например, низкое качество древесины, связанное с условиями произрастания деревьев, сроками хранения сырья на складах, квалификацией пилоточей. Надо добавить к этому, что часть производителей пил обладает небольшим практическим опытом производства подобного инструмента, что для изготовления пил ими используется инструментальная сталь низкого качества, а также то, что зачастую у них нет обратной связи с нашими лесопильными заводами. Увы, но это факт: крупному лесозаводу проще списать несколько пил или, если есть возможность, восстановить их, чем заниматься рутинной работой с поставщиками, которые, как правило, являются дилерами производителей и не всегда оперативно решают возникающие проблемы.

НЮАНСЫ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе исследований, проведенных сотрудниками СибГТУ (г. Красноярск) И.

Н. Спицыным, Н.В. Вишуренко и И.С. Корчмой [1], доказано, что в процессе резания древесины огромную роль играет ее температурно-влажностное состояние. Пиление возможно только тогда, когда измельченная зубьями пилы древесина полностью удаляется из зоны резания. Поэтому очень важно, чтобы объем впадины зуба мог полностью вмещать срезаемые стружки и они легко удалялись из зоны резания при выходе из пропила. То есть должно соблюдаться условие: объем уплотненной (но не спрессованной) стружки не должен быть больше допустимого объема для заполнения впадины.

Степень уплотнения стружки (опилок) во впадине между зубьями пилы (как и коэффициент уплотнения) зависит от плотности древесины и ее гидро-термического состояния. Результаты, полученные в ходе опытной распиловки талой (свежей) древесины, свидетельствуют, что объем уплотненной древесины в межзубной впадине в 1,5–2 раза меньше номинального объема срезанной стружки, поскольку величина напряжения сжатия, возникающего при срезании стружки, достаточна для деформации клеток и вытеснения из них капиллярной (свободной) влаги через поры древесины. Номинальный объем стружки уменьшается на величину объема пор, свободных от капиллярной влаги. С повышением влажности древесины значение коэффициента уплотнения возрастает. У древесины с влажностью выше предела гигроскопичности характер изменения коэффициента уплотнения схож с процессами, описанными выше, только с увеличением влажности численное значение коэффициента растет. Это объясняется большим количеством свободной влаги в полостях клеток, которая может быть вытеснена. При отрицательных температурах внешней среды эта влага превращается в лед, создавая тем самым дополнительное сопротивление при восприятии нагрузки от зубьев пил в процессе резания. То есть коэффициент уплотнения снижается, следовательно, можно сделать вывод: межзубная впадина у пил, предназначенных для эксплуатации в холодный период, должна быть больше впадины пил для пиления древесины летом.

Учитывая вышеизложенное, а также то, что все производители пил делают примерно одинаковое уширение на сторону зубчатого венца

(который образует ширину пропила) при одинаковой толщине тела пилы (которое равно, как правило, 0,7–0,8 мм для «летних» пил), ширина пропила находится по формуле:

$$B = S + 2S^1,$$

где B – ширина пропила, мм;
 S – толщина тела пилы, мм;
 S^1 – уширение на сторону, мм.

Такое уширение на сторону (0,7–0,8 мм) вызвано необходимостью компенсировать упругое восстановление стенок пропила талой (свежей) древесины, а также уменьшением вследствие этого трения пилы о стенки пропила, причем чем мягче древесина, тем сильнее этот эффект. В мороженой древесине нет влаги, а лед оказывает цементирующее воздействие на древесину, вследствие чего почти не наблюдается упругого восстановления стенок пропила. Кроме того, по сравнению с водой лед сильнее охлаждает древесину, что также способствует уменьшению засмоления пил при пилении хвойных пород. Следовательно, можно сделать вывод о том, что для пиления мороженой древесины можно использовать пилы с меньшим уширением на сторону, то есть в пределах 0,4–0,6 мм. Это уменьшит усилие резания, снизит нагрузку на пилу, уменьшит потребляемую мощность главного привода лесопильного оборудования и позволит пилить древесину зимой, незначительно снижая скорость подачи, при прочих равных условиях.

Огромную роль в уплотнении стружки в межзубной впадине играют форма и профиль самой впадины, а также форма зуба. Некоторые производители инструмента в связи с этим производят пилы, у которых имеются ступенчатые зубья или радиус закругления у основания зуба во впадине имеет значение не 3–5 мм, как обычно, а 1–2 мм. Ступенчатый зуб предохраняет распиленную поверхность от прилипания комков мерзлой древесной пыли, разбивает эти комки, что позволяет стружке компактнее располагаться в межзубной впадине и легко удаляться из пропила. Для этой же цели предназначен и маленький радиус у основания зуба, так как в процессе пиления стружка «утыкается» в этот радиус, дробится и плотно укладывается в межзубной впадине, что способствует легкому выводу стружки из пропила. Однако следует иметь в виду, что в этом случае нижняя точка межзубной впадины должна находиться не у основания зуба, а как

можно дальше от него, в противном случае могут возникнуть напряжения, которые вызовут появление трещин и приведут к обрыву зубьев пилы.

Важны также размеры стружки. На мой взгляд, минимальные размеры стружки должны быть не менее 0,6–0,8 мм (то есть не менее величины уширения на сторону плющеного или напаянного зуба при пилении летом), так как более мелкая фракция стружки свободно уйдет в пазухи между стенками пропила и телом пилы, что приведет к сильному разогреву периферийной зоны тела пилы, потере ею устойчивости и, как следствие, выходу из строя. Но и крупная стружка (поскольку коэффициент уплотнения ее ниже, чем в случае мелкой) также может привести к проблемам, связанным с недостаточным объемом межзубной впадины и выходом ее в пазухи между стенками пропила и телом пилы. При пилении зимой, когда образуется очень большое количество мелкой стружки (пыли), на только что напильных пиломатериалах можно видеть налипание (примораживание) пыли на пластах и кромках. С этим явлением надо бороться путем подбора оптимальных режущих инструментов или правильной переточки пил.

Свое влияние на процесс пиления в холодный период года оказывает и строение древесины, правда, это относится только к хвойной ядровой древесине (сосне, лиственнице и т. п.), потому что у заболонной и сердцевинной древесины этих пород разная влажность. Сердцевина – это мертвая сухая древесина, заболонь – свежая растущая древесина, через которую дерево получает все необходимые питательные вещества, поэтому ее влажность значительно выше влажности сердцевины. Если древесину распиливают в теплый период, это обстоятельство не оказывает существенного влияния на процесс пиления и устойчивость пилы в зоне перехода заболонной древесины в ядровую. Зимой же вполне возможны случаи неустойчивой работы пилы в этой зоне из-за разных значений боковых сил резания, так как в зоне перехода сердцевины и ядровая древесина будут сильно различаться по твердости из-за большого количества льда в клетках и межклеточном пространстве заболони. Особенно часто сбои будут случаться на тех предприятиях, где для распиловки мерзлой древесины используются пилы со значительным затуплением лезвий

режущих элементов пил вследствие их длительной эксплуатации без заточки.

УГЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПИЛЫ

Рассмотрим влияние угловых параметров пилы на процессы резания в зимних условиях. У каждого зуба пилы имеются: γ – передний угол, измеряемый между перпендикуляром от линии, проведенной через кончики зубьев, и передней гранью зуба; β – угол заострения, измеряемый между передней и задней (касательной) гранями зуба; α – задний угол, измеряемый от линии, проведенной через кончики зубьев, до касательной к задней грани зуба.

Передний угол. Передний угол для пил, предназначенных для продольного пиления, определяется особенностями резания, деформативностью и твердостью пиломатериалов. Кроме того, передний угол оказывает значительное влияние на поперечную устойчивость зуба. Большинство лесопильщиков сознательно увеличивают передний угол до 30°, что в принципе логично, так как уменьшаются лобовые сопротивления усилиям резания, в связи с тем что пила с более острым углом зубьев легче режет древесину. Но надо помнить, что при более остром угле γ зуб пилы в основании становится менее устойчивым: снижается его поперечная устойчивость, зубья пилы в большей степени подвергаются вибрациям и начинают (по синусоиде) отклоняться по очереди влево и вправо. Понятно, что такая вибрация приводит к перегрузке и разрушению зубьев и тела пилы. При этом увеличивается ширина пропила, что влечет за собой возрастание усилий резания. Таким образом, можно сделать следующий вывод: неправильно подобранный передний угол (сильно увеличенный) приводит к появлению вибрации, некачественным режимам резания и разрушению пилы. Распространенной ошибкой является и пиление с малым углом γ , потому что это приводит к быстрому и неправильному износу главной режущей кромки (лезвия) по переднему углу, перегреву зубьев, высоким нагрузкам от лобовых сопротивлений усилиям резания и сильной вибрации зубьев.

Истина, как правило, находится посередине, и пилоточку надо взять на вооружение принцип, которым руководствуются врачи: «Не навреди». Стандартная величина переднего угла

– от 20 до 30° для пиления талой (свежей) древесины. Нижние величины угла используются для пиления твердолиственных пород древесины, а верхние – для продольной распиловки мягкой древесины, т. е. резание мягкой древесины, особенно осины, процесс весьма непростой. Как показывает практика, основная причина получения малого переднего угла – неквалифицированное обслуживание инструмента пилоточками. В частности, они, как правило, «забывают» о том, что абразивные круги (даже алмазные) периодически надо править и всегда контролировать угловые параметры пилы.

Итак, для пиления мороженой древесины при прочих одинаковых условиях необходимо максимально уменьшать передний угол, в частности, для пил с углом 25° его можно снизить до 20°. Кстати, многие производители инструмента для «зимних» пил, используемых при пилении хвойных пород, считают оптимальным угол 22°.

Задний угол. Как правило, он составляет 12–20°. Для пиления мерзлой древесины можно считать оптимальным угол 12°, хотя, учитывая то, что сказано выше о свойствах мерзлой древесины, можно поэкспериментировать и с углом 10°. Минимальное значение (12°) связано с упругим восстановлением древесины, поэтому при распиловке мягких пород летом этот угол должен быть больше.

Необходимо также понимать, что уменьшение переднего и заднего углов до минимальных значений увеличивает угол заточки и, как следствие, ведет также к увеличению жесткости и устойчивости зуба в пропилах из-за увеличения поперечного сечения пропила, что положительно сказывается на режимах пиления в зимних условиях.

Кроме того, разумное уменьшение переднего угла ведет к замедлению затупления режущей кромки зуба при пилении мерзлой древесины.

ВЫСОТА ЗУБА

Для ленточных пил высота зуба h определяется толщиной и шириной пильной ленты и находится в следующей зависимости:

$$h = 10B \text{ или } h = 1/10N,$$

где B – толщина пильной ленты, мм;

N – ширина пильной ленты, включая зубья, мм.

Tool Land СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ПИЛЕНИЯ МЕРЗЛОЙ ДРЕВЕСИНЫ

ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ SIMONDS

Отлично зарекомендовали себя на деревообрабатывающих предприятиях по всему миру

ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ SIMONDS серии **RED STREAK** в исполнении **HARD BACK**:

- Пилят мерзлый, неокоренный лес и твердые породы древесины.
- Работают на повышенных скоростях подачи.
- Используются на ленточнопильных станках любых марок.

т./ф.: (495) 739-03-30, www.tooland.ru, e-mail: info@tooland.ru

ООО "Тул Лэнд", Россия, 141400, Московская обл., г. Химки, ул. Ленинградская, д.1

ГРИЗЛИ

Производство лесопильного оборудования

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

Лесопильные пилы | Угловые станки "Гризли" | Брусочные станки | Многопильные станки | Кромкообрезные станки | Горбыльные станки | Торцовочные станки | Заточные станки | Околостаночное оборудование

Для того чтобы увеличить устойчивость зубьев в пропилах, надо добиться такого соотношения высоты и толщины зуба для круглых пил, которое должно быть не менее:

$$h = 3...5b,$$

где b – толщина тела пилы, мм.

Понятно, что для большей устойчивости зубьев в пропилах при пилении мороженой древесины высота зуба при всех прочих одинаковых значениях должна быть меньше. Рекомендуется уменьшать высоту зуба зимой на 1–3 мм.

ОБЪЕМ МЕЖЗУБНОЙ ВПАДИНЫ

Целесообразно проверять правильность выбора пил при помощи расчета по объему заполнения межзубной впадины стружкой (опилками).

Расчет межзубной впадины позволяет проверить правильность выбора дисковых и ленточных пил по объему межзубной впадины V и подаче на зуб u_z или по фактической скорости подачи в процессе пиления, а также в случае резкого ухудшения процессов пиления, частых обрывов лент, обрыва зубьев пил или разрушения корпуса дисковых пил.

При движении зуба пилы из точки входа в лесоматериал до точки выхода из него пила превращает в стружку (опилки) объем древесины, который можно рассчитать по формуле [3]:

$$V = u_z z H B,$$

где V – объем стружки (опилок), мм³;

u_z – подача на зуб, мм;

z – число зубьев в пропилах;

H – высота пропила, мм;

B – ширина пропила, мм.

В процессе распиловки древесины опилки попадают в межзубные впадины, уплотняются в них и выносятся из пропила. Средний объем уплотненных опилок, приходящийся на одну межзубную впадину, определяется по формуле:

$$V_0 = V \sigma / z = u_z B H \sigma,$$

где V_0 – объем стружки (опилок), мм³; σ – коэффициент уплотнения опилок (напряженности впадины); в зависимости от состояния и породы древесины он составляет 1,5–2,5. Минимальное значение (1,5) применяется при распиловке твердых пород и мороженой древесины, большие значения (около 2,5) – для мягких пород древесины.

Объем межзубной впадины для стандартных зубьев вычисляется по формуле

$$V_0 = B \theta t^2,$$

где V_0 – объем межзубной впадины, мм³; θ – коэффициент площади впадины зуба, равный отношению площади впадины к площади квадрата со сторонами, равными шагу зубьев t (этот коэффициент составляет 0,12–0,6).

Учитывая, что пила в пропилах работает стабильно до тех пор, пока межзубная впадина вмещает весь объем опилок и они не уходят в пазухи между стенками пропила и телом пилы (что приводит к повышенному трению, нагреву пилы и потере ею устойчивости), а также приравняв объем межзубной впадины и объем спрессованных опилок, получим:

$$\theta t^2 = u_z H \sigma, \text{ или } \sigma = \theta t^2 / u_z H.$$

Таким образом, производительность процесса пиления, выражаемая через подачу на зуб, ограничена шагом зубьев пилы и высотой пропила.

Используя эти формулы, почти всегда можно проверить правильность выбора профиля зуба и межзубной впадины. Особенно это актуально в тех случаях, когда возникают проблемы с эксплуатацией ленточных пил (например, когда образуется множество трещин во впадинах зубьев пил, происходит снижение прямолинейности пропила и т. п.).

Площадь межзубной впадины любых пил можно также быстро вычислить при наличии пилы, листа миллиметровой бумаги и остро отточенного карандаша.

Каждый опытный технолог, работающий в области лесопиления, зная количество зубьев на пиле, может легко определить фактическую подачу на зуб по рискам на поверхности полученного пиломатериала. Подставив в формулу $\theta t^2 = u_z H \sigma$ значения коэффициентов θ и σ для мороженой древесины, получим формулы для расчета подачи на зуб стандартных пил по заполнению впадин опилками при пилении мороженой древесины пилами:

$$u_z = (0,12...0,3) t^2 / 15 H_{\max}.$$

С помощью этой же формулы можно подобрать оптимальный шаг зубьев пил, учитывая величину высоты максимального пропила и оптимальную подачу на зуб при пилении мороженой древесины, которая (по некоторым данным) должна находиться в пределах 0,05–0,15 мм.

ВАЛЬЦЕВАНИЕ И ПРОКОВКА ПИЛ

Для ленточных пил в основном применяют вальцевание, причем в зависимости от профиля шкива станка оно может быть разным. Для круглых пил также наиболее распространено вальцевание, исключение составляют пилы большого диаметра (более 800 мм), для которых, как правило, на заводах нет соответствующего вальцовочного оборудования.

У инструмента, предназначенного для зимних условий эксплуатации, целесообразно более тщательно подходить к подготовке тела пилы, уделяя особое внимание не только вальцовке и проковке пил и выполняя все рекомендации производителей, но также подвергая пилы тщательной рихтовке и правке.

Рихтовка, когда выравнивают полотно круглой пилы, и правка, когда середину полотна растягивают, устраняя дефекты тела пилы, – это отдельные этапы производственного процесса, необходимые для обеспечения надлежащего функционирования пилы.

Однако на производстве их часто объединяют, что приводит к неправильной подготовке пилы к работе. Кроме того, в зависимости от типа и конструкции пилы при рихтовке и правке требуется довольно много ручной работы, которая в силу субъективных и объективных причин выполняется плохо или не делается совсем. Поэтому целесообразно периодически проверять правильность выполнения этих операций и в случае необходимости корректировать пилы.

Владимир ПАДЕРИН

ЛИТЕРАТУРА:

1. Спицын И. Н., Вишуренко Н. В., Корча И. С. Исследование влияния влажности и температуры на степень уплотнения древесины в замкнутом пространстве. СибГТУ, г. Красноярск.
2. Бершадский А. Л. Расчет режимов резания древесины [Текст] / А. Л. Бершадский. – М.: Лесн. пром-сть, 1967. – 175 с.
3. Бершадский, А. Л. Резание древесины [Текст] / А. Л. Бершадский, Н. И. Цветкова. – Минск: Вышейш. шк., 1975. – 303 с.
4. Глебов, И. Т. Резание древесины [Текст] / И. Т. Глебов. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2001. – 151 с.



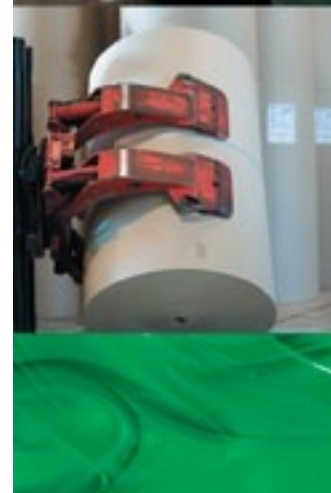
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО – ДЕРЕВООБРАБОТКА – БИОЭНЕРГЕТИКА – ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ – ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

Московский Международный ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

ИНВЕСТИЦИИ • ИННОВАЦИИ • ИНФРАСТРУКТУРА

2–5 апреля 2012 • МОСКВА, ВВЦ, павильон 75

ГЛАВНАЯ ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА: ДЕЛОВЫЕ КОНТАКТЫ, ОБМЕН МНЕНИЯМИ И ИНТЕРЕСНЫМИ ИДЕЯМИ



КОНГРЕССНАЯ ПРОГРАММА:

- СЕССИЯ «Лесное хозяйство. Лесопользование. Приоритетные технологии для российского лесозаготовительного рынка»
- СЕССИЯ «Лесостроительство в новой системе координат. Садово-парковое строительство»
- СЕССИЯ «Особо охраняемые природные территории (ООПТ): поправки к Лесному кодексу»
- СЕССИЯ «Финансирование ЛПК. Реалии и тенденции»
- КОНФЕРЕНЦИЯ «Технологии и оборудование для строительства из древесины. Устойчивое развитие. Экология. Сертификация»
- СЕССИЯ «Шанс для ЛПК России. Перспективы производства ДСП, OSB и MDF – плит. Спрос и предложение на пиломатериалы»
- КОНФЕРЕНЦИЯ «Лесная энергия. Энергосбережение. Энергоэффективность»
- КОНФЕРЕНЦИЯ «Pulp, Paper & Tissue Russia»

- СЕССИЯ «Курс на всеобщую компьютеризацию и внедрение информационных технологий: проблемы и перспективы»
- СЕССИЯ «Торговля лесной продукцией в современных условиях»
- СЕССИЯ «Маркетинг в лесной отрасли: использование новых инструментов»
- СЕССИЯ «Лесное образование»
- СЕССИЯ «Мусорная проблема: экологическая ситуация в лесу. Мусоропереработка»

ВЫСТАВОЧНАЯ ПРОГРАММА:

- TRANSPES Технологии и транспорт для логистики лесных грузов
- BIOENERGY RUSSIA Технологии и оборудование для производства и сжигания биотоплива
- INTERPESBIRPIA Отраслевая выставка-ярмарка лесопромышленности
- PULP, PAPER & TISSUE RUSSIA Современные технологии и разработки в ЦБП

ОРГАНИЗАТОР: ЗАО "ВО РЕСТЭК"



Россия, 197110, Санкт-Петербург, Петрозаводская ул., 12, лит. А
Тел./факс: (812) 320-96-94, 320-96-84, 320-80-90 E-mail: forum@restek.ru

При поддержке ПЕРВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

www.forestsummit.ru

Лесной Клуб www.forestclubexpo.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОКОРКИ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

ЧАСТЬ 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ОКОРКИ*

Наиболее распространенными и отработанными технологическими процессами окорки являются способы поштучной окорки путем воздействия на поверхность лесоматериалов твердым предметом в виде специального окорочного инструмента.

В зависимости от технических требований к качеству окорки (грубая, чистая) и физического состояния коры (влажная, мерзлая, сухая) используются скребки, ножи и фрезы.

Скребок инструмент выпускается либо со специально затупленной режущей кромкой резцовой части, либо с острой режущей кромкой с углом резания больше 90° . Угол наклона δ – это угол между передней гранью резца и плоскостью, касательной к поверхности бревна в месте ее контакта с инструментом.

Скребок удаляет кору по камбиальному слою, если прочность последнего меньше прочности поверхностного слоя древесины. При этом затупление рабочей кромки или тупой угол резания препятствуют внедрению скребка в древесину. Если прочность камбиального слоя соизмерима с прочностью древесины, происходит послойное удаление коры, причем возможно и удаление поверхностного слоя древесины.

Для выполнения качественной нормальной окорки к скребку необходимо приложить значительную силу, которая должна обеспечить продавливание коры режущей кромкой. Достоинства использования скребкового инструмента – возможность выполнения грубой окорки при минимальных потерях древесины и высоком качестве окоренной поверхности. Однако эти

достоинства реализуются только при окорке свежесрубленной и сплавной древесины при положительных температурах. При окорке подсушенной и мерзлой древесины резко снижаются производительность и качество окорки, увеличивается объем отходов древесины, ухудшается товарный вид.

Короснимающий механизм состоит из ротора, обладающего угловой скоростью $\omega=10/52$ рад/с (100–500 об./мин) и короснимателей, которые прижимаются к поверхности окориваемого бревна.

В большинстве конструкций короснимающих механизмов сила прижима короснимателей к поверхности окориваемого бревна может регулироваться только тогда, когда ротор неподвижен, то есть при наладке станка. Это обстоятельство вызывает ряд эксплуатационных трудностей. Менять силу прижима короснимателей, не останавливая ротора, можно, если для прижима используются пневмо- или гидроцилиндры. Управляемый механизм прижима значительно расширяет возможности роторного станка, но требует установки сложного и дорогостоящего оборудования для подачи воздуха или рабочей жидкости в цилиндры, расположенные на вращающемся роторе.

Скребок окорочный инструмент, используемый в роторных станках, изготовлен в виде консольного рычага, на конце которого, параллельно оси бревна, расположена рабочая кромка (рис. 1).

Во время работы скребкового инструмента кора удаляется – скалывается и отрывается – по камбиальному или лубяному слою. При соприкосновении с поверхностью бревна рабочая кромка вдавливаются в кору, ее передняя грань давит на слой коры и сжимает его, в результате чего кора отделяется от бревна. Метод основывается на использовании разницы между прочностью коры и прочностью древесины и ослабленного сцепления между корой и древесиной.

Основным фактором, характеризующим сцепление коры с древесиной, является влажность коры. С уменьшением влажности сцепление увеличивается, и качество окорки резко ухудшается. Лесоматериалы хорошо окориваются при влажности коры не менее 50–55%; при влажности ниже 40–45% окорку проводить затруднительно. Большое влияние на условия окорки оказывает температура коры и наружных слоев древесины. При низкой температуре влага, находящаяся в коре и заболони, переходит в состояние льда. В результате прочность коры оказывается равной прочности древесины, а сила сцепления возрастает в несколько раз. Поэтому мерзлая древесина очень трудно поддается окорке. Для облегчения окорки на станках с тупыми короснимателями мерзлой древесине надо сначала дать оттаять, а сухую нужно увлажнить.

Сила прижима к поверхности бревна должна составлять от 15 до 25 кН на 1 м ширины скребка. Для

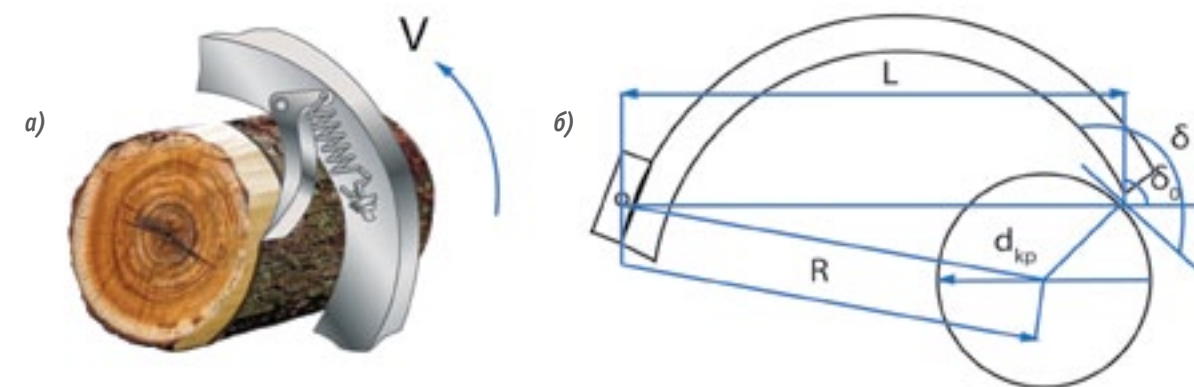


Рис. 1. Роторно-скребковый инструмент:

а – схема работы роторно-скребкового инструмента; б – схема для расчета углов резания

окорки мерзлой древесины без оттаивания этот показатель надо довести до 30 кН/м. При увеличении усилия до 35–40 кН/м начинается разрушение древесины.

Ножевой окорочный инструмент роторных станков представляет собой коросниматель, на конце которого установлены один или несколько острых резцов. Конструкции ножевого инструмента различают по числу режущих кромок, их очертаниям, взаимному положению и расположению относительно обрабатываемого бревна.

Отличительной особенностью ножевого инструмента является его способность выполнять резание вдоль волокон при движении ножа поперек волокон, что обеспечивает получение гладкой окоренной поверхности, соответствующей требованиям к окорке экспортных балансов, пропсов и других лесоматериалов, для которых регламентируется товарный вид продукции.

Применение ножевого инструмента значительно расширяет возможности роторных окорочных станков. Конструкция роторного станка должна предусматривать возможность замены скребкового инструмента на ножевой без существенной переналадки самого станка. Для чистой окорки целесообразно использовать двухроторные станки с установкой на первом скребкового, а на втором – ножевого инструмента.

В настоящее время в России используются отечественные окорочные станки ОК 40-2; ОК 63-2; ОК 80-2 и ОК 100-2, относящиеся к классу однороторных станков, 20К 40-1; 20К 63-1 и 20К 80-1, относящиеся к классу двухроторных станков, а также импортное оборудование. Двухроторные станки

способны окоривать мерзлые и подсушенные лесоматериалы как хвойных, так и лиственных пород. Для облегчения процесса удаления коры из ротора станка применяют специальные надрезающие ножи, которые устанавливают перед короснимателями. Наиболее эффективно применение надрезающих ножей при окорке лесоматериалов тупым скребковым инструментом в летний период, когда кора отделяется, как правило, длинными лентами, что приводит к частым вынужденным остановкам станка для очистки ротора.

При окорке экспортных балансов, рудничной стойки и пиловочника, полученного из сучковатой части ствола, двухроторные станки 20К 40-1 и 20К 63-1 одновременно зачищают и сучья. Для этого на втором роторе вместо короснимателей устанавливаются зачистные инструменты. Двухроторные станки рекомендуют использовать и для получения качественного корья, идущего на дубильные экстракты. Экономический эффект от их применения в 1,5–2 раза больше, а производительность в 1,6 раза выше, чем у однороторных.

При групповой обработке режим окорки устанавливается исходя из требуемого среднего качества окорки. При этом, вследствие различной податливости к окорке, часть лесоматериалов остается недоокоренной, а другая часть продолжает обрабатываться и после завершения процесса окорки. В результате, при прочих равных условиях, затраты энергии и потери древесины в процессе групповой окорки выше, чем при поштучной. Вместе с тем установки для групповой окорки способны обрабатывать мелкие и искривленные лесоматериалы,

а также лесоматериалы с поперечным сечением неправильной формы, поштучная окорка которых затруднена или вообще невозможна. В ряде случаев при групповой окорке возможно удаление или уменьшение содержания внутренней и наружной гнили. В установках для групповой обработки окорка происходит за счет соударения и трения бревен или поленьев между собой и об элементы машины. Установки этого типа называют коробдирочными. Окорка может быть сухой или мокрой. В первом случае окорка производится без использования воды, во втором в процессе окорки лесоматериалы обильно смачивают водой или помещают в водяную ванну. Установки для групповой окорки делят на окорочные барабаны и бункерные окорочные машины. Окорочные барабаны на лесных складах применяют главным образом для окорки круглых и колотых поленьев и толстых сучьев длиной до 1,5 м.

На лесных складах целлюлозно-бумажных комбинатов для окорки балансов широко используют окорочные барабаны, состоящие из нескольких последовательно установленных секций. В них обычно проводят мокрую окорку, для чего первую секцию барабана частично заполняют водой (иногда теплой), что способствует лучшей окорке сухих или мороженных поленьев.

Игорь ГРИГОРЬЕВ, д-р техн. наук, проф. кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ, Антон ГУЛЬКО, аспирант кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ

Продолжение следует

ПРОИЗВОДСТВО ДВЕРЕЙ. А КАКОЙ КЛЕЙ?

КЛЕЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ДВЕРЕЙ

Производство дверей – чрезвычайно обширная тема. Рассматривать технологию изготовления дверей можно в самых разных аспектах. В этой статье мы расскажем читателям о тех видах клеев, которые используются в дверном производстве.



110

Мировая промышленность выпускает широкий ассортимент клеев для дверного производства, различающихся по химическому составу и назначению. В зависимости от механизма склеивания синтетические клеи подразделяются на три основные группы: термореактивные, термопластичные и дисперсионные.

ВОЗМОЖНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

За последние несколько лет моделей дверей, выпускаемых российскими дверными предприятиями, стало в несколько раз больше. Расширение ассортимента продукции продиктовано растущими требованиями потребителей. Старший менеджер по снабжению ЗАО «Авилон» Арсен Погосян отмечает, что если оценивать этот рост в объемных показателях, то по сравнению с недавним прошлым число клиентов, обращающих пристальное внимание на качество и дизайн дверей, увеличилось примерно на 40%.

Сегодня российские «дверники» предлагают продукцию разнообразного дизайна, экспериментируют с новыми материалами. Ведущие производители оснастили свои производства современным оборудованием и наладили выпуск дверей не только красивых, но и качественных и долговечных.

Отечественные двери вполне могут конкурировать с зарубежными – итальянскими, немецкими, испанскими. Повышается качество отделочных синтетических материалов. Активно вводятся новые декоры: акрил, ламинат, ламинатин, ПВХ-, ПП- и ПЭТ-пленки с 3D-эффектом и высоким глянец (high gloss). Как замечает менеджер по продажам и технический консультант компании Forbo Industrial Adhesives Russia Александр Балашов, «дверные предприятия все шире переходят на использование в качестве облицовочного материала ПВХ- и ПП-пленок для изготовления дверей

экономкласса, а также на использование CPL при изготовлении дверей среднего ценового сегмента.

Перспективным направлением в области облицовывания дверных полотен является использование ламината. Отличить отделанные ламинатом двери от фанерованных натуральным шпоном почти невозможно, а по качественным характеристикам ламинатин ни в чем не уступает натуральным материалам, даже превосходит их.

По словам технолога ЗАО «ПО-Одинцово» Александра Чернякова, «множество потребителей заказывают двери нестандартного размера. Одним из решающих факторов, в соответствии с которым заявка на изготовление полотен на заказ рассматривается и принимается в производство, является количество нестандартных дверей. Трудозатраты, связанные с перенастройкой оборудования и внесением изменений в

технологический процесс изготовления нестандартных полотен, не всегда экономически оправданны».

ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ ВСЕГДА В ЦЕНЕ

Выбор клеевых материалов зависит от множества факторов: типа и конструкции производимых дверей, используемых материалов и технологий, применяемого оборудования. Большинство предприятий выпускают двери трех ценовых категорий: «элита», «бизнес-класс» и «эконом». К недорогим относятся двери из ламинированной ДВП. Элементы дверной конструкции – полотно, коробка и наличники. К деталям полотна относятся вертикальные и горизонтальные бруски рамы и филенки. В зависимости от конструкции полотна различают филенчатые и щитовые двери. Филенчатые рамочные и щитовые межкомнатные двери считаются дверьми бизнес-класса, входные двери относятся к категории «элита».

Конструкция щитовой двери выполняется из облегченных материалов. Такая дверь характеризуется высокими звукоизоляционными качествами, прочностью, формоустойчивостью, удобна в эксплуатации. В зависимости от конструкции щитовые двери бывают сплошными и пустотелыми. Сплошные двери изготавливают из брусков (реек). Для заполнения пространства внутри полотна пустотелых дверей используют разряженные решетки из брусков, решетки из шпона, а также соты из полосок фанеры, ДВП, специальной бумаги или картона.

«Дверники» активно осваивают производство царговых (наборных) дверей. Основным их элементом являются так называемые царги – склеенный из брусков облицованный погонаж. Из погонажа собирается дверная рама, в которую по желанию заказчика вставляются филенки или стекло. По мнению ведущего специалиста компании «Хенкель Рус» Павла Смолина, достоинство царговых дверей в том, что производители имеют возможность предложить дверным предприятиям разные варианты погонажа. Производство таких дверей открывает широкий простор для создания индивидуального интерьера за приемлемые деньги. Дверь собирается из готовых профилей, как из деталей конструктора.

В процессе изготовления царговых дверей нет необходимости приклеивать полотно к коробке. Исключение этой операции из технологического процесса позволяет устанавливать на подобные двери более низкие цены, чем на двери, изготавливаемые по традиционным технологиям. Для производства царгового профиля не требуются клеи с особыми свойствами.

Например, наборные двери Casaporte, которые изготавливают на предприятии ЗАО «ПО-Одинцово», представляют собой конструкцию из двух стоевых профильных деталей сечением 110 × 44 мм и поперечных соединительных элементов различных сечений – царг. Сечение профилей верхних и нижних поперечных деталей во всех моделях наборных дверей 110 × 39 мм. Стоевые элементы выполняются из комбинированных материалов: сращенной древесины хвойных пород, MDF; покрытие полотен – экошпон.

Экошпон – декоративное многослойное покрытие, по внешнему виду напоминающее натуральный шпон. Материал широко применяется в производстве межкомнатных дверей в Европе. В отличие от дверных полотен, отделанных натуральным шпоном, цвет дверей, облицованных экошпоном, одинаковый во всех партиях поставки.

Все элементы полотна наборной двери облицованы экошпоном и соединены с помощью шкантов и ПВА-клея. Такой способ соединения деталей позволяет сохранять геометрию полотен при эксплуатации.

«КЛЕЕВИКИ» – МЕБЕЛЬЩИКАМ

В последнее время мебельный и строительный рынки России развиваются высокими темпами. Среди лидеров этих рынков – фирмы, использующие в производстве продукции высококачественные расходные материалы и эксплуатирующие высокотехнологичное оборудование.

Фирма Klebchemie уже более 40 лет успешно работает на российском рынке и выпускает клеевые материалы для всех процессов склеивания, необходимых для технологических процессов в мебельной промышленности. Дверное производство не исключение. При облицовывании профильно-погонажных изделий возможно применение термопластичных клеев-расплавов на основе ЭВА, ПО



111





112



или реактивных – на основе ПУР. Для склеивания дверных полотен с сотовым заполнением могут применяться ПВА-клеи, карбамидные смолы, жидкие полиуретаны или клеи-расплавы на основе полиуретана. Об упомянутых выше технологиях и группах клеев Kleiberit рассказано в публикациях предыдущих номеров журнала. А в этой статье подробно расскажем о новых тенденциях технологий склеивания деталей в дверном производстве – использовании полиуретановых клеев.

Как отмечает руководитель направления клеев для мебельной и деревообрабатывающей промышленности московского представительства компании Klebchemie M. G. Becker GmbH + Co. KG Екатерина Власова, «Несомненные плюсы всех ПУР-клеев – это превосходная температуро- и влагостойкость. В составе полиуретановых клеев нет ни воды, ни растворителей. Отверждение этих клеев происходит за счет влаги, содержащейся в воздухе или подложке. Полиуретановые клеевые системы гибко модифицируются, поэтому среди них можно найти широкий ассортимент клеевых материалов, которые соответствуют требованиям различных типов производства.

В группе жидких однокомпонентных ПУР-продуктов серии 501, представленной основными марками клеев с разным периодом открытой выдержки, наибольшей популярностью пользуются следующие: 501.0 (≈20–25 мин.), 501.3 (≈40–45 мин.), 501.6 (≈65–70 мин.), 501.8 (≈8 мин.). При облицовывании погонажных изделий на древесной основе многие европейские производители перешли с термопластичных клеев на реактивные ПУР».

Среди достоинств ПУР-клеев-расплавов – возможность их использования для облицовывания изделий из древесины различными материалами (бумажными и синтетическими пленками, шпоном) и профилей из разных материалов (металла, древесины, пластика). Чаще всего производители дверей используют ПУР-расплавы серии 702. Многие российские предприятия для кромкооблицовывания дверных заготовок стали применять реактивные полиуретановые клеи-расплавы вместо термопластичных ЭВА-клеев-расплавов.

ПУР-расплавы отличаются от ЭВА-расплавов более высокими температуростойкостью (до 150 °С), начальной прочностью, влагостойкостью и адгезией ко всем видам кромочного материала (ПВХ, ABS, шпону, металлу, искусственному камню); а кроме того, широким скоростным диапазоном; низкой температурой переработки – около 120 °С; прозрачным (почти незаметным) клеевым швом; низким расходом – около 100 г/м².

ПУР-клеи-расплавы обладают высокой адгезией к различным материалам (особенно древесным), а также влаго- и температуростойкостью. Разные периоды открытой выдержки клеев-расплавов разных марок обеспечивают возможность выбрать из ассортимента компании Klebchemie оптимальный клей для изготовления продукции с учетом технологических особенностей каждого производства и требований, предъявляемых к этой продукции. Реактивные ПУР-клеи-расплавы Kleiberit серии 706 используются при производстве облегченных дверей по технологии Flat Lamination.

Один из плюсов технологии Flat Lamination с использованием реактивных ПУР-клеев-расплавов – экономичный расход клея, у которого 100%-ный сухой остаток. Клеевой продукт наносится только на каркас дверного полотна и на ребра сотового заполнителя. Материал не содержит воды, не вызывает разбухания сот.

Продукцию под торговой маркой Dorus немецкого химического концерна Henkel KGaA (Германия), давно и хорошо известную российским производителям высоким качеством и технологичностью, на отечественном рынке представляет фирма «Хенкель Рус». Компания – производителям дверей Henkel предлагает клеи для всех этапов технологического процесса. Сегодня наиболее востребованы клеевые материалы для производства клееных деревянных межкомнатных дверей, а также дверей из ПВХ-сэндвичей.

Для изготовления деревянных дверей используются ПВА-дисперсии: для формирования шита – «Дорус МД 072», «Дорус МД», «Дорус МД 548» и «Дорус ДЗ экспресс»; для монтажного склеивания коробки – «Дорус ФД 110/3», «Дорус ФД 120»,

«Дорус ФД 118/12», а также меламиноформальдегидная смола, которая выпускается в виде порошка; для термокаширования – «Дорус ФУ 406/1».

«Дорус ФУ 406/1» – универсальный продукт, который можно использовать при различных операциях производства: от термокаширования бумагами и шпоном до приклеивания обкладок дверного полотна на тамбурную основу. Несомненное достоинство клея – удобство хранения и неограниченный срок годности (материал выпускается в виде порошка). В отличие от жидких КФ-смол, из этого порошка можно приготовить клей разной степени вязкости, регулируемой объемом добавленной воды. Подбирая вязкость клеевого материала самостоятельно, производитель может из одного и того же исходного продукта приготовить смолу для каширования как бумагой, так и шпоном.

При производстве дверной раскладки и дверного плинтуса (облицованного профиля из MDF или ДСП) российские производители активно используют клеи-расплавы марок «Дорус УС 240» для окутывания профиля шпоном, «Дорус УС 241» – для шпона и бумаги, «Инставелд 7235», «Дорус КУ 836» и «Дорус КУ 825» – для оборачивания профиля MDF бумагой. Наиболее востребованный продукт в ассортименте компании – «Дорус КУ 819».

Для специальных операций кромкооблицовывания пазового торца дверей используются клеи-расплавы для софтверформинга: «Инставелд 7042» и «Софтмелт 2000».

ПУР-расплав «Пурмельт КуР 4655» успешно применяется при

формировании дверных полотен на основе тамбурата, так как ПУР-расплав обеспечивает прочное соединение поверхности листа MDF с ячейистой структурой бумажной вставки тамбурата. К достоинствам клеев Henkel, используемым в дверном производстве, можно отнести надежность работы, прочность склеивания, простоту применения клеев, высокую стойкость клеевых соединений к воздействию внешней среды.

«Наш опыт показывает, что посткризисным трендом стало снижение требований к материалам. Основная причина – применение дешевых материалов, используемых для изготовления изделий, и в результате снижение себестоимости конечного продукта, – рассказывает г-н Смолин. – Заметно оживление работы по подбору новых клеевых технологий, но мне пока неизвестны какие-либо прорывы в этой области. Henkel постоянно совершенствует свои продукты. Недавно компания выпустила новые клеевые системы для профилооборачивания и склеивания по пласти, которые позволяют снизить производственные издержки за счет снижения расходов и высокой прочности склеивания. К сожалению, многие отечественные производители выбирают клей, ориентируясь на его цену, а не на физико-химические показатели продукта».

Передовые производители не боятся экспериментировать с новыми продуктами и быстро убеждаются в их достоинствах – это, например, низкий расход материала и его универсальность. Практика использования клеев европейскими, а в последнее время и российскими производителями, показала, что значительный потенциал для снижения себестоимости продукции

скрывается в уменьшении потерь на обслуживание оборудования, сокращении выхода некондиции и брака, повышении привлекательности продукции для конечного покупателя за счет повышения качества и уменьшения расхода клея. Это касается нового продукта Henkel для окутывания профилей «Техномелт Суприм 860», который сочетает экономичность расхода, характерного для полиуретановых клеев, и термостойкость, присущую полиолефинам. Клей прошел успешные испытания у крупнейших российских производителей дверей и стеновых панелей.

В производстве царговых дверей успешно применяются стандартные клеи Henkel для окутывания профилей: «Дорус КУ 819», «Дорус КУ 825», «Дорус КУ 836» – для бумаги; «Дорус УС 240», «Дорус УС 241» – для шпона. Для специальных задач при окутывании предлагается серия «Инставелд 7xxx», клеи которой можно рекомендовать для работы с экошпоном. Для формирования профиля из массива и приклеивания обкладок профиля успешно применяются ПВА-дисперсии для монтажного склеивания древесины «Дорус МД 072» и «Дорус МД 548». Если клиенту необходимо организовать производство царговых входных дверей, специалисты Henkel готовы предложить жидкие полиуретановые клеи серии «Пурбонд» для формирования профиля и ПУР-расплавы для окутывания такого профиля полимерными пленками. Применение клеев на основе полиуретанов для производства входных дверей обеспечит их высокую устойчивость к атмосферным воздействиям (осадкам, солнечным лучам).

Для «дверников», особенно тех, которые работают со шпоном, компания «Группа «ХОМА» предлагает хорошо

113

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) 320-15-04
Москва: 141200, г. Пушкино, ул. Путилов, дом 3А, Тел.: (495) 979-39-38

известные российским предприятиям клеевые материалы на основе ПВА – homakoll 017, homakoll 019.

Эти продукты можно наносить любыми способами (вручную – кистью, валиком или же клеевальцами). Одно из достоинств клея: не происходит его пробития при работе со шпоном. homakoll 019 подходит для облицовывания твердых пород древесины. У продукта нейтральный PH, и при отверждении он не окрашивает клеевой шов.

Дверным предприятиям, которые предпочитают работать со смолой, предлагался только один вид меламиновой смолы – homakoll 501. С января 2012 года у компании появилась новинка с улучшенными потребительскими свойствами – homakoll 501.1. Пока в ассортименте ООО «Группа «ХОМА» нет продуктов на основе ПУР, но в лаборатории НИЦ этой компании уже сделаны опытные образцы и проведены успешные испытания на водостойкость D4+ однокомпонентного ПУР-клея для склеивания стыков дверных коробок. На выставке ZOW 2012 компания постарается представить всем заинтересованным клиентам образцы новинки.

Группа «ХОМА» постоянно уделяет внимание повышению качества потребительских свойств как новых, так и ранее разработанных продуктов. По словам продукт-менеджера ООО «Группа «ХОМА» Екатерины Красновой, «компания стремится производить конкурентную продукцию, предлагая рынку материалы для изготовления дверей широкого ценового диапазона – двери класса эконом, а также двери средней и высокой стоимости. При изготовлении двери любой стоимости высокое качество клея гарантировано». Г-жа Краснова рассказывает: «Мы идем навстречу нашим клиентам и готовы разрабатывать клеевые материалы по индивидуальным рецептурам, учитывая пожелания заказчика».

Мобильность нашего производства позволяет выпускать продукты небольшими партиями. За основу разработок могут быть взяты основные рецептуры. Инженеры лаборатории дорабатывают определенные свойства продуктов согласно техническому заданию, поступившему от заказчика. Специалисты компании готовы создавать принципиально новые продукты, ранее не входившие в ассортиментную линейку бренда homa».

Компания Forbo Industrial Adhesives представляет отечественным компаниям – производителям дверей клеи для любого этапа производства: от ПВА-дисперсии до двухкомпонентных полиуретановых клеев на основе растворителя для окучивания профилей ПВХ-пленками. Это АПАО-клеи для окучивания дверного погонажа, коробки или наличника материалами на основе CPL, шпоном, ПП-пленками, толстыми и глянцевыми бумажными пленками. Например, клей марки swift®therm 4365.

ЭВА-клеи используют для облицовывания заготовок из древесины, используемых в дверном производстве, бумажными пленками или шпоном. Это наполненный клей swift®therm 4190 и ненаполненный swift®therm 4275. Для окучивания MDF-профилей ПВХ- и ПП-пленками хорош ПУР-клей-расплав swift®lock 9745, акриловым пластиком и CPL – swift®lock 4955.

АПАО-клей swift®therm 4365 позволяет переходить с ЭВА на АПАО-клеи, не затрачивая время на перенастройку оборудования. Высокая скорость плавления клея позволяет в разы снизить расход и обеспечить требуемое качество склеивания. Полиуретановые клей-расплавы предназначены для облицовывания изделий пленками производства азиатских компаний, рабочая температура которых – около 110 °С. ПУР-клеи-расплавы Forbo подойдут и для материалов, склеиваемых при 160–170 °С, если требуется окучивать изделие неэластичным материалом.

Производственная программа предприятий фирмы Jowat AG постоянно развивается на основе анализа современных технологий и определения потребности в создании новых инновационных материалов. Предприятиями фирмы производятся клей-расплавы для облицовывания плоских прямолинейных кромок на основе этиленвинилацетата, полиолефинов или полиуретанов, наполненные и ненаполненные. Эти клеи могут использоваться на станках с ручной или механической подачей и в устройствах обрабатывающих центров, предназначенных для облицовывания кромок, – при прямом нанесении на кромку заготовки или при предварительном на кромочный материал. К ним относятся, например, марки Jowatherm (ЭВА), Jowat-Hightherm

(АПАО) и Jowatherm-Reaktant (ПУР). Специальные клеи с маркой Jowat производятся для облицовывания кромок методами софт- и постформинга. Клеи Jowat для окучивания профилей из MDF, ДСП, массивной древесины могут использоваться на оборудовании любых изготовителей для приклеивания облицовочных материалов всех известных производителей. В расчете на эту технологию производятся клей-расплавы на основе этиленвинилацетата, а также специальные клеи для щелевого нанесения и клеи на основе полиуретанов и аморфных полиолефинов (АПАО), характеризующиеся высокой водостойкостью: Jowatherm (ЭВА), Jowat-Hightherm (АПАО), Jowatherm-Reaktant (ПУР).

Для облицовывания деталей в мембранных прессах используются одно- и двухкомпонентные дисперсионные полиуретановые клеи Jowapur PU (Jowapur 150.00/150.30/150.50,151.10), предназначенные для ручного и автоматического нанесения на поверхность заготовок. Клеи пригодны для приклеивания натурального шпона и пленок любых видов, обеспечивающих гладкость готовой поверхности. Для облицовывания пластей щитовых заготовок и склеивания заготовок из массивной древесины применяются дисперсионные клеи марки Jowacoll (ПВА), которые обеспечивают влагостойкость соединения Д3/Д4 и др. Эти клеи применяются при облицовывании в горячих и холодных плоских прессах, а также при холодном и горячем кашировании с использованием вальцовых прессов. Клей-расплавы марок Jowatherm (Jowatherm 280.30/290.80/291.60/293.50), дисперсии марок Jowacoll и Jowapur, клеи на основе растворителей Jowatas хорошо известны потребителям и пользуются заслуженным спросом во многих странах мира.

Сегодня в российском дверном бизнесе появляются разнообразные технологии и материалы, которые позволяют повысить уровень производства отечественных компаний и выпускать конкурентоспособную продукцию. А новые тенденции на рынке клеевых материалов способны помочь российским производителям дверей добиваться еще более впечатляющих результатов.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА



CREON

Тел.: +7 495 797-49-07 E-mail: org@creon-online.ru
 Факс: +7 495 938-00-08 Web: www.creon-online.ru

ЗАО «Креон» приглашает Вас принять участие в следующих конференциях:

Предстоящие		Даты уточняются	
20 февраля 29 февраля 6 марта 16 марта 21 марта 26 марта 9 апреля 10 апреля 20 апреля 27 апреля 15 мая 15 мая 16 мая 17 мая 21 мая 24 мая	ЛЭТФ Полиэтилен Каустическая Сода Клеи Попутный Нефтяной Газ Полипропилен Полимерные трубы и фитинги Бензины Поликарбонат Водоподготовка и водоочистка Масла Полимеры в кабельной индустрии Фосфорные, сложные и калийные удобрения Дизель Композиты Биополимеры	• Буровая Химия (май) • Вторичная Переработка Полимеров • Полимерные Пленки • ПВХ • Полимеры в Транспортостроении • ТЭП • Полистирол и АБС-пластики • Полимерные Волокна и Нити • Форум «Полимеры России» • Промышленные Газы • СУГ • Минеральные Удобрения • Древесно-Полимерные Композиты • Сырье для ЛКМ • Форум «ЛКМ в России» • Индустриальные Краски • Декоративные Краски • Диоксид Титана • Нефтесервис и Бурение • Нефтегазовая для Энергоэффективности • Нефтяные и Нефтехимические отходы	• Ароматика • МТБЗ • Метанол • Каучук, Шины и РТИ • Пестициды • Комбикорма и Премиксы • Сера и Серная Кислота • CO2 Trading • Полимерное Оборудование • Биоэнергетика • Жидкая Химия • Тонкая Химия • Полимерные Добывки • Капролактан и Полиамид • Полимерные Листы • Вакуумный Газоиль • Нанохимия • Газохимический Комплекс • Магний • Крупный стоп "Локализация в России" • Мазуты

На наших мероприятиях Вы сможете получить актуальную и полную информацию о ситуации на рынке, обсудить вопросы производства и переработки полимеров и химикатов, обменяться мнениями с коллегами и наладить новые деловые контакты. Особенностью конференций ЗАО «Креон» являются узкая направленность и тщательная проработка выбранной темы.

НАСТОЯЩИЙ ФИНСКИЙ ПРОДУКТ






www.kiilto.ru

www.kesto.ru

Бесплатная горячая линия: 8 (800) 333 30 33

ПРАВИЛЬНЫЙ ДОМ – ПРАВИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ДЕРЕВЯННОМ ДОМОСТРОЕНИИ

Деревянное домостроение во многих странах – отрасль с высокой конкуренцией. Не исключение и Россия. Каждая компания, предлагающая деревянные срубы, коттеджи, дома, в целях рекламы и формирования пакета заказов заявляет о высоком качестве своей продукции, о лучших мастерах в своем штате и богатом опыте работы. Как же на самом деле обстоит ситуация с качеством на строительных площадках страны?

Какие нарушения технологии домостроения встречаются чаще всего? Почему дом, построенный на долгие годы, становится непригодным для жилья уже через несколько лет? И на что заказчик должен обратить внимание, чтобы избежать материальных и моральных потерь при возведении деревянного здания и его эксплуатации? Ответы на все эти вопросы мы постараемся дать в цикле публикаций, подготовленных с участием независимого негосударственного судебного строительного эксперта, сертифицированного специалиста в области строительной экспертизы, государственного строительного надзора и строительного контроля, члена НП «Палата судебных экспертов РФ» Сергея Нелаева.

Так для чего нужна независимая экспертиза? Ведь если вы строите дом на своем участке, достаточно, например, пригласить на стройплощадку знакомого прораба. Он проконсультирует вас, сделает замечания и проверит расчеты. Да и вообще, людей, знающих, как нужно правильно строить дома, сегодня очень много. Почему бы не обратиться к ним за советом? Но все дело в том, что в деревянном домостроении сейчас появилось множество современных технологий, а специалистов, имеющих серьезный опыт в этой сфере, у нас пока немного. Так что если хотите жить в правильно



В процессе эксплуатации при отсутствии защитного слоя продольной и поперечной арматуры или его недостаточной толщине не обеспечивается сохранность арматуры от воздействия окружающей среды

построенном доме и избежать проблем, которые могут возникнуть при работе с недобросовестными проектировщиками или подрядчиками, то помощь эксперта вам, безусловно, не помешает.

Независимая экспертиза необходима еще и потому, что сам заказчик, не обладая достаточными знаниями в области деревянного строительства, не может контролировать процесс самостоятельно. А государственный строительный контроль на объектах малоэтажного индивидуального строительства (здания высотой до трех этажей) не осуществляется, так как проектная документация на эти объекты не подлежит государственной экспертизе (ст. 49 и 54 Градостроительного кодекса Российской Федерации). Кроме того, после принятия федеральных законов «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля» и «О техническом регулировании» права органов государственного контроля оказались резко ограничены.

В итоге строительный контроль сегодня полностью осуществляется заказчиком-застройщиком либо привлекаемым им на основании договора частным лицом или компанией. Такое положение приводит к тому, что нередко заказчик идет на компромиссы с подрядчиком, не желая вступать в конфликт, не понимая при этом, что от его уступок страдает качество возводимого дома. Или полностью доверяется строителям, освобождая их от всякого контроля. Возможный результат такой доверчивости – серьезный материальный ущерб и судебное разбирательство, которое само по себе весьма затратное мероприятие.

Необходимость и значимость строительно-технической экспертизы для застройщиков, инвесторов, риелторов, производителей и потребителей строительной продукции также объясняется тем, что, как свидетельствует статистика, случаев причинения значительного материального ущерба из-за большого объема критических строительных дефектов становится все больше. Нередки ситуации, когда само здание, его часть или конструктивные элементы могут быть функционально



В подсыпке содержатся снег, лед и включения мерзлого грунта

непригодны и ведение работ с их использованием или эксплуатация дома становятся небезопасными для жизни и здоровья граждан.

Каковы основные причины появления критических и значительных дефектов при строительстве объектов малоэтажного и индивидуального строительства? Их довольно много. Это, например, низкое качество строительных работ; отступление от строительных норм и правил (СНиПов), технических условий (ТУ) и других нормативных и технических

документов; нарушения технологии строительства; принятие неверных проектных и строительных решений; изготовление архитектурно-строительных и конструктивных узлов с нарушениями норм; использование строительных материалов низкого качества или неправильное использование стройматериалов.

Контроль знающего специалиста на каждой стадии строительства поможет избежать большей части этих ошибок. Но, несмотря на такие, казалось бы, убедительные



При обследовании установлено, что армирование монолитной плиты каминя выполнено на подсыпке из песка толщиной 100 мм

аргументы в пользу строительной технической экспертизы, частные инвесторы и застройщики довольно редко обращаются к услугам независимых высококвалифицированных и сертифицированных строительных экспертов. Причины несколько: стремление сэкономить, трудности в нахождении таких специалистов на рынке, недооценка их роли,

переоценка собственных возможностей. Среди основных нарушений со стороны подрядчика при строительстве дома или коттеджа – игнорирование СНиПов, ТУ и других нормативных и технических регламентов как устаревших и неактуальных документов или отношение к ним как к документам рекомендательного характера, а



Не выполнены требования ВСН 29-85 «Проектирование мелкозаглубленных фундаментов малоэтажных сельских зданий на пучинистых грунтах». Это приведет к значительным деформациям грунтов основания под действием сил морозного пучения, а также к деформациям конструкций фундаментов индивидуального жилого дома из клееного бруса, деформациям и повреждению конструкций каминя и ухудшению его эксплуатационных свойств

также разработка проектной документации, по которой будет вестись строительство, силами самого подрядчика. При этом в связи с упрощением состава проектной документации на объекты индивидуальной застройки многие подрядчики не дают ссылок на типовые узлы или детали, не предусматривают в составе проекта на строительство частного дома конструктивные узлы, сечения фундаментов, характерные архитектурно-строительные узлы и детали, правильное изготовление которых обеспечивает безопасность при строительстве и эксплуатации дома, защиту жизни и здоровья людей.

За доверчивость или переоценку своих возможностей частному инвестору или индивидуальному застройщику приходится платить немалую цену, которая несоизмерима с затратами на независимую строительную экспертизу и технадзор.

Часто после завершения строительства, проведенного с нарушениями, дом теряет не только эксплуатационные свойства, но и потребительские качества, которые иногда невозможно восстановить независимо от вложенных средств. Русскую пословицу «Скупой платит дважды» в наше время можно интерпретировать: «Дважды платит не только скупой, но и доверчивый и некомпетентный». Практика показывает, что проведение экспертизы (стоимость – 30–60 тыс. руб.) при строительстве загородного дома или коттеджа помогает индивидуальному застройщику сэкономить от 100 тыс. до 2–3 млн руб.

Поскольку основные дефекты проявляются уже после того, как дом сдан и в нем живут люди, к услугам судебных экспертов прибегают в основном, когда нужно подготовить документы в суд. Заключение, выводы и показания строительного судебного эксперта являются доказательной базой в случае судебного разбирательства. Грамотно и профессионально подготовленное – с выводами и рекомендациями – техническое заключение строительного судебного эксперта помогает заказчикам, подрядчикам и поставщикам

строительной продукции в короткие сроки установить причины строительных дефектов и виновных в их возникновении.

В таких случаях строительный судебный эксперт, выступая в роли арбитра в споре участников строительства, помогает им оперативно решить вопросы устранения строительных дефектов и возмещения материального ущерба на приемлемых условиях, не доводя дело до длительных судебных разбирательств.

На каком этапе нужно прибегать к помощи строительного эксперта? Хорошо бы на стадии проектирования. Но рачительные хозяева зовут специалистов на стадии закладки фундамента. И тут можно привести пример из практики. Одна крупная компания – производитель деревянных домов заключила договор на строительство коттеджа из клееного бруса.

Заказчик обратился к эксперту на стадии строительства, когда выполнялась заливка фундамента, поскольку у него возникли сомнения в правильности действий рабочих компании-исполнителя.

Эксперт провел обследование фундаментов. Оказалось, что армирование было сделано с отступлениями от нормативно-технических требований и требований проектной документации, разработанной самим же подрядчиком.

От правильной закладки и прочности фундамента зависят устойчивость и долговечность любого здания. Ошибки, допущенные на этом этапе строительства, могут привести к непредсказуемым последствиям, вплоть до разрушения всего сооружения.

Так что фундамент, о котором мы рассказали выше, на основании заключений эксперта пришлось разбирать почти полностью и делать заново.

В следующих публикациях цикла мы рассмотрим другие нарушения в процессе строительства деревянного дома и представим вниманию читателей экспертные заключения по итогам работы над некоторыми проектами.

Регина БУДАРИНА



Не выполнено проектное требование к устройству защитного слоя толщиной 50 мм от верха ростверка до верха рабочей продольной арматуры. Он получился в 1,8 раза больше предусмотренного проектом, что значительно увеличивает материальные затраты по устройству фундаментов индивидуального жилого дома из клееного бруса. Пространственные вязанные арматурные каркасы ростверка не закреплены и «висят» на пластмассовых трубах сквозных вентиляционных отверстий в опалубке



Основные недочеты и нарушения, которые были выявлены в результате экспертизы, возникли из-за низкой квалификации рабочих, ошибок подрядчика при выполнении работ по выносу проектных отметок, установке опалубки и арматурных вязанных каркасов, а также из-за отсутствия контроля подрядчиком соблюдения требований, установленных в проектной документации и распространяющихся на объект требований нормативно-технической документации в процессе строительства индивидуального жилого дома из клееного бруса

СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ДЕРЕВЯННОМ ДОМОСТРОЕНИИ



Стандартизация – одно из средств развития и совершенствования любой отрасли. Не исключение и деревянное домостроение. Но выясняется, что у этого вида строительства в нашей стране нормативный вакуум.

120

Сегодня ведется работа над его устранением, и мы становимся свидетелями того, как отрасль встает на путь создания собственной нормативной базы.

КОМУ ЭТО БУДЕТ ВЫГОДНО?

Во-первых, естественно, потребителю – будущему владельцу здания. У него станет больше гарантий безопасности инвестиций в покупку недвижимости, кроме того, появятся пути решения проблем эксплуатации. Вот, например, острая проблема энергосбережения: дом должен быть теплым, но насколько теплым? В нашей стране, где существует много разнообразных климатических зон, проблема энергоэффективности зданий очень актуальна. Расходы на отопление и охлаждение составляют примерно 64% от расходов на потребление энергии в зданиях, из которых более половины можно эффективно экономить. Да, конечно, у нас действуют санитарные нормы, регулирующие оптимальную температуру

воздуха внутри помещений. Но в какой степени материал ограждающих конструкций может обеспечивать эту температуру? Не кажется ли вам странным, что сегодня любой архитектор может за считанные минуты перевести проект из кирпича в древесину и обратно? Причем делает это без учета параметров конструкции и свойств древесины. И так далее.

Стандарты сформируют прозрачное информационное поле для потребителя. Позволят строить действительно качественные дома и оценивать их соответствие заданным параметрам. Свод стандартов позволит создать систему комплексной оценки качества дома, начиная от надежности и заканчивая энергосбережением. Существующая система норм предъявляет минимальные требования к зданию: то есть дома как за 1 млн руб., так и за 10 млн руб. одинаково хороши, надежны и безопасны. Появление рейтинговой системы позволит, опираясь на комплексную методику, оценить,

насколько один дом действительно лучше другого, а потребитель сможет решить, стоит ли ему за это платить. Кроме того, ликвидность дома, который получил наивысший балл, будет снижаться намного меньше, чем ликвидность дома с низким рейтинговым баллом (как у дорогого автомобиля), что будет обеспечено минимальными расходами на ремонт и энергосбережение здания и долговечностью и безопасностью строения на самом высоком уровне.

Во-вторых, новая нормативная база нужна производителю. Всем известно, что индивидуальные решения ведут к удорожанию проекта. Конструктору, имеющему в своем распоряжении стандартный набор деталей, намного проще определить уровень качества строения, где-то сэкономить, а где-то, наоборот, подстраховаться, используя сложный элемент для придания большей жесткости конструкции.

Сегодня же производитель действует, по сути, наобум – любой поставщик домокомплектов может

сделать панель с утеплителем и, прикинув ее доходность, пустить в производство. Об испытаниях панелей на пожароопасность и прочность задумываются пока единицы.

Система стандартов позволит производителям домов конкурировать на равных условиях.

Соответствие регламентированному уровню качества позволит компаниям, действующим по всем правилам производства деревянных домокомплектов и соблюдающим необходимые условия сборки домов на строительной площадке, не задумываться о том, как именно объяснить клиенту, почему дом стоит именно таких денег.

Система стандартов позволит обезопасить производителя от потребительского экстремизма.

Нередки случаи, когда по окончании строительства дома, как раз в тот момент, когда подходит срок последнего платежа, и наступает момент подписания акта приемки, покупатель при помощи неких «экспертов» вдруг обнаруживает, что дом построен не по ГОСТу, как это указано в договоре с застройщиком. И начинаются судебные тяжбы (и несудебные конфликты).

Как правило, такие случаи заканчиваются выплатой денежной компенсации ушлому домовладельцу. А все потому, что сегодня производителю опереться в договоре с потребителем, по сути, не на что, хотя использование любого стандарта можно узаконить у себя на предприятии всего лишь приказом генерального директора.

В-третьих, введение новых стандартизирующих документов выгодно (помимо названных) всем остальным участникам рынка деревянного домостроения, начиная с поставщиков материалов и комплектующих и заканчивая банками и страховыми компаниями.

Внятные, актуальные стандарты позволят снизить себестоимость домокомплектов, четко установить стоимость их строительства, а также залоговую стоимость уже на этапе проектирования. А банкам это даст возможность оценивать целесообразность выдачи ипотеки, которую на деревянные дома пока получают единицы.

Ну и, наконец, принятие современных стандартов даст мощный импульс для развития отрасли в целом. Ведь действующие строительные нормы не позволяют использовать древесину в конструкциях выше трех этажей. А в Германии, Норвегии и других европейских странах уже давно практикуют возведение из дерева многоэтажных жилых комплексов, парковок и других гражданских объектов. В Швеции 20% жилых домов – среднеэтажные деревянные здания (3–5 этажей).

С узакониванием порядка использования материалов на основе древесины – LVL-бруса, клееных деревянных конструкций и т. д. – мы получим гораздо более широкие, чем сегодня, возможности применения древесины в строительстве. А это, несомненно, повлечет увеличение доли глубокой переработки древесины в России.

ПОЧЕМУ НЕ ПРИНЯТЬ ЕВРОКОД?

В перспективности принятия в России системы европейских стандартов уже почти никто не сомневается. Разработанный европейцами комплекс стандартов, в отличие от устаревших российских СНиПов, учитывает все новые материалы для строительства.

Однако просто взять и позаимствовать европейские стандарты, переведя на русский язык систему еврокодов, нельзя. В первую очередь потому, что у нас много различий: климатические условия (с кардинальными отличиями регионов друг от друга), теплозащита, нагрузки, породы древесины. Для разных вариантов необходим отдельный расчет. Понимая это, в 2010 году в Министерстве регионального развития России одобрили «Программу гармонизации российской и европейской систем нормативных документов в строительстве», которая рассчитана на несколько лет.

Несогласованная политика стандартизации в нашей стране привела к тому, что в 2010 году было разрешено добровольное применение в России международных стандартов, чему полностью противоречит принятый в том же году «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

КАК ЖЕ БЫТЬ?

А как у европейцев? А у них еврокоды разрабатывают представители бизнеса – как весьма материально заинтересованная в этом сторона. В состав комиссий по разработке стандартов не входят представители НИИ – они не заинтересованы в повышении конкурентоспособности своей продукции.

Для нас единственный выход – разработка стандартов на базе общественных объединений, в частности, в 2011 году Ассоциацией деревянного домостроения при поддержке компаний ее участников были разработаны стандарты:

- СтАДД 3.0 – 2011 «Проектирование соединений деревянных элементов с использованием винтов и шурупов»;
- СтАДД 3.1 – 2011 «Соединения на гвоздях, винтах и шурупах. Требования и методы испытаний»;
- СтАДД 4.0 – 2011 «Жилые здания из древесины. Технические требования»;
- СтАДД 4.1 – 2011 «Здания бревенчатые и брусчатые, изготовленные промышленным способом»;
- СтАДД 5.0 – 2011 «Нетканые утеплители растительного происхождения для отделки деревянных домов»;
- СтАДД 5.1 – 2011 «Джутовое нетканое иглопробивное полотно»;
- СтАДД 5.2 – 2011 «Декоративные шнуры и веревки для отделки межвенцовых соединений деревянных домов».

Также разрабатывается комплекс нормативных документов по конструкционным пиломатериалам, в который войдут стандарты на пиломатериалы для производства каркасных конструкций, клееных балок и погонажных изделий для строительства.

Кроме того, ведется работа над техническими требованиями по использованию герметиков в деревянных домах.

*Екатерина ФУРМАН,
руководитель научно-методического
отдела НП «Ассоциация деревянного
домостроения»*

121

ДЕТАЛИ ДЕРЕВЯННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ЧАСТЬ 3*

Клееную древесину в несущих и ограждающих конструкциях как за рубежом, так и у нас в стране стали использовать довольно давно – примерно с 30-х годов прошлого века. Но активное применение стенового клееного бруса в индивидуальном жилищном строительстве в Европе началось только в 1960-х, а у нас – лишь в самом конце 1990-х годов.

БРУС КАК ОСНОВА ДЛЯ СТЕН И ПЕРЕКРЫТИЙ

Множество домов из клееного бруса построены и успешно эксплуатируются в Австрии, Германии, Швейцарии, Швеции, Финляндии, Чехии и многих других странах. Зачастую деревянный особняк говорит об уровне престижности и обеспеченности его хозяев.

В нашей стране в силу многих причин на рынке дорогих домов из клееного бруса предложение пока превышает спрос. При этом у многих лесопильных и деревообрабатывающих предприятий, которые располагают мощностями для производства профилированного клееного бруса, нет оборудования для его окончательной обработки, что необходимо при поставке потребителю комплектов деталей для сборки домов высокой степени готовности. В надежде на рост спроса в ближайшие годы эти предприятия заняты поиском эффективного оборудования, позволяющего решить эту проблему.

Конструкция современного целлюлозного дома, построенного на основе клееного бруса, включает

множество узлов и деталей: оконные и дверные блоки, лестницы, погонаж, который используется для настилки полов и обшивки стен и потолков, и т. д.

А наиболее сложными в обработке являются бруссы, из которых выкладываются стены и фронтоны, а также несущие элементы скатной крыши (обрешетка или настил, стропильные ноги, стойки, подкосы и др.).

Действующий ГОСТ 30974-2002 «Соединения угловые деревянных брусчатых и бревенчатых малоэтажных зданий. Классификация, конструкции, размеры» предусматривает несколько типов угловых соединений для брусчатых стен – с остатком и без остатка, а также встык, из которых сегодня чаще всего используются соединения в двух- и четырехсторонний замочный паз («в обло»).

Для образования Т-образных примыканий стен и простенков чаще всего используются соединения симметричным трапециевидным шипом (открытым сквороднем).

Существует много вариантов обработки бруса с уже заданным профилем сечения (рис. 1), в том числе



Рис. 1. Примеры фрезерной обработки стенового бруса

торцевание в размер, фрезерование пазов в торцах и боковых сторонах, сверление отверстий под нагели.

Еще сложнее обработка деталей несущих элементов покрытия (крыши здания), где требуется торцевание под углом, выборка шипов с косыми заплеками, пазов и проушин, сверление отверстий в кромках и пластах и т. д. (рис. 2).

Обработка бруса может выполняться последовательно на нескольких станках или только на одном, фактически представляющем собой обрабатывающий центр, на котором производятся торцевание, фрезерование четырехгранных пазов с двух противоположных или с четырех боковых сторон бруса, фрезерование пазов и шипов «ласточкин хвост» под угловое соединение «в лапу» или под примыкание стен, выборка пазов в торцах под шпонки, а также сверление отверстий под нагели.

Станки для обработки бруса относятся к специальным и во всем мире производятся немногочисленными предприятиями. На отечественном рынке наиболее известно оборудование, выпускаемое итальянской фирмой Stromab, швейцарской Krusi, немецкой Schmidler, австрийской Auer, а также тайваньскими фирмами и российским ООО «Станкоинструмент» (г. Иваново), которые во многом копируют оборудование европейских изготовителей.

ОДНООПЕРАЦИОННЫЕ СТАНКИ

Станки, на которых выполняют только одну технологическую операцию, например, торцевание бруса в размер по длине или фрезерование торцов, используются довольно редко. Это связано с высокой трудоемкостью при переоборудовании тяжелых заготовок и риском потери точности. Однако из-за невысокой цены они все же используются домостроительными предприятиями.

Так, ООО «Станкоинструмент» изготавливает простейший станок для чистовой торцовки в размер бруса и оцилиндрованных бревен мод. ВКР-10. Он оснащен одной пилой, автоматически совершающей рабочий ход снизу вверх, подача выполняется за счет ходового винта. Фиксация заготовки обеспечивается винтовым механизмом. К сожалению, из-за отсутствия поворота и наклона пилы такой станок нельзя использовать для изготовления деталей стропильных систем.

Для этого может применяться, например, автоматический торцовочный станок мод. СТ800, который предлагает на рынке компания Stromab (рис. 3), или аналогичные станки, оснащенные суппортом с пилой большого диаметра, который может поворачиваться вместе с ней на угол до 340° вокруг вертикальной оси и наклоняться на угол до 45°. Это позволяет получать бруссы и бруссы с торцами, наклоненными к их оси под заданными углами; их можно использовать в стропильных системах без формирования шипов и пазов, например, при соединении зубчатыми пластинами.

Станок мод. СБ, который выпускается отечественными машиностроителями, предназначен для выборки на торцах бруса или оцилиндрованного бревна пазов и проушин различной формы и для формирования на них шипов (прямых и типа «ласточкин хвост»), используемых, например, для их сращивания по длине или при создании Т-образных соединений стен под прямым углом.

В конструкцию станка входят фрезерный суппорт с горизонтальным шпинделем для установки фрезы, горизонтальные направляющие для настройки положения шпинделя в горизонтальной плоскости, вертикальные направляющие для его рабочего перемещения и фиксатор бруса или бревна. Привод вращения шпинделя – от мотор-редуктора. Форма паза определяется формой используемой фрезы. В комплект станка входят фреза для выборки пазов прямоугольной формы и фреза коническая. Горизонтальные направляющие предназначены для изменения положения фрезерного узла относительно оси бревна.

Существенный недостаток станка – отсутствие направляющей линейки, что не позволяет добиться точности положения заготовки в горизонтальной плоскости. Кроме того, для фрезерования другого торца детали необходимо повернуть ее на 180° или обработать на таком же станке, установленном зеркально. А вот в большинстве зарубежных специальных станков торцы бруса обрабатываются фрезами, шпиндели которых совершают рабочее движение в поперечном горизонтальном направлении.

СТАНКИ ДЛЯ ПОПЕРЕЧНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Поперечное фрезерование в брусках пазов под их угловое соединение – основная операция, от которой во многом зависит прочность здания, сооруженного из этих брусков, и трудоемкость его сборки. Поэтому фрезерование поперечных пазов в бруске для достижения необходимой точности всегда выполняется за один установ, без перекалтовки бруса вокруг продольной оси.

Для этих операций отечественные и зарубежные предприятия деревянного домостроения, производящие дома из клееного бруса, чаще всего используют станок мод. СМІ 4х4 (рис. 4), выпускаемый швейцарской компанией Krusi. Он предназначен для фрезерования бруса под угловые и другие монтажные соединения.

В конструкцию станка входят неподвижный стол, продольная направляющая линейка, зажимное устройство, пильный суппорт для торцевания бруса и два фрезерных суппорта, каждый из которых оснащен двумя горизонтальными шпинделями с цилиндрическими фрезами. Один суппорт перемещается по вертикальным направляющим, второй – по горизонтальным.

При обработке детали брус подается по рольгангу до упора, базируется по линейке и зажимается; пила, которая перемещается снизу вверх, торцует брус, который затем освобождается, перемещается вперед, вновь базируется и зажимается. После этого за счет движения суппортов по направляющим на станке последовательно выполняется фрезерование поперечных горизонтальных и вертикальных пазов. Конструкцией

КОМПЛЕКТНЫЕ ЗАВОДЫ-АВТОМАТЫ

КДК Клееных Деревянных Конструкций



- инжиниринг и проектирование
- генпоставка и шефмонтаж
- пуско-наладка и обучение
- сопровождение и послепродажный сервис

PROFESSIONALS ARE WELCOME

sales@tc-maschinenbau.at
Maschinenbau
www.tc-maschinenbau.at



Рис. 3. Станок Stromab CT800

станка предусмотрена возможность взаимного осевого перемещения фрез вдоль шпинделей для одновременной выборки пазов, смещенных относительно друг друга, что повышает герметичность соединений брусьев. Брус снова освобождается и перемещается вперед на требуемое расстояние, базируется, зажимается, и пазы фрезеруются уже на другом конце детали. После возврата фрезерных агрегатов в исходное положение аналогичным способом осуществляется его окончательное торцевание на заданную длину.

По желанию потребителя станок может оснащаться дополнительными агрегатами для сверления отверстий под нагели и фрезерования пазов в торцах бруса.

Последовательность обработки закладывается в систему управления станка. Время полной обработки одного бруса на таком станке – от 24 до 32 с.

Станок мод. CM-40 той же фирмы Krusi также предназначен для обработки строительного бруса – как массивного, так и клееного – с целью получения готовых к сборке элементов деревянного дома. На станке можно выполнять раскрой бруса по длине, фрезерование поперечных пазов под угловые соединения, фрезерование



Рис. 4. Станок CM 4x4 Krusi

отверстий под нагели и фрезерование торцевых пазов. В отличие от мод. CM 4x4 мод. CM-40 предназначена для обработки бруса небольшого сечения, а базовая модель CM-40 комплектуется только горизонтальными и вертикальными фрезерными агрегатами (но при необходимости может быть оснащена дополнительными сверлильными и фрезерными узлами для выполнения различных технологических отверстий и сборочных пазов). Управление работой станка может осуществляться как в автоматическом режиме с гидropневматической подачей фрезерных агрегатов, так и в ручном. Предусмотрена регулировка скорости хода фрезерных агрегатов при автоматическом рабочем цикле. Почти все подобные станки дополнительно оснащаются устройством для распечатки на самоклеящейся бумаге или непосредственно на самом брусое его характеристик или номера, что необходимо для идентификации деталей на месте сборки дома.

Как уже говорилось, описанные выше модели станков фирмы Krusi предназначены для обработки бруса разного сечения, их предопределяет особенности их конструкции и мощность всех агрегатов и, соответственно, стоимость оборудования. Поэтому при выборе и приобретении станка в первую очередь следует обращать внимание на его цену. Почти у всех станков отечественного, европейского, а также тайваньского производства сходные технические возможности и конструктивное исполнение. Это, например, отечественные ФП-4 и 2ФП-4, предназначенные только для выборки поперечных пазов и не оснащенные программным управлением, станки Chalemaster 320 (Schmidler, Германия), BL 100 (Auer, Австрия), Blox, Autoblox, Top Master (Stromab, Италия) и другие, созданные по одной технологической схеме.

На отечественном рынке предлагается только одна модель двухстороннего станка с поперечной загрузкой для фрезерования сборочных пазов в брусое – мод. BL Twin (Auer, Австрия).

Он предназначен для фрезерования пазов с четырех сторон бруса одновременно у двух его торцов, снятия фаски и торцовки. Обработка бруса выполняется в одном фиксированном положении при помощи двух

вертикальных и двух горизонтальных фрезерных агрегатов, расположенных на правой и левой частях станины. Одна часть станины неподвижна, а вторая перемещается по напольным направляющим для настройки на длину готового бруса.

При необходимости торцевания бруса исходная заготовка должна быть предварительно отрезана (например, на торцовочном станке) с допуском 2–3 см. Если отрезки по длине не требуется, то исходная заготовка должна быть отрезана точно в размер. Оператор укладывает брус на рабочий стол станка со стороны лицевой панели и нажимает педаль. Крышка защитного кожуха автоматически закрывается, горизонтальные и вертикальные фрезерные агрегаты выполняют обработку, после чего заготовка освобождается, крышка кожуха автоматически открывается и брус выталкивается из станка. Обе половины станка могут использоваться независимо друг от друга для односторонней обработки коротких заготовок. Длительность цикла обработки заготовки с двух сторон, включая фрезерование фаски и подрезку по длине, составляет 12–15 с.

Несомненные достоинства такого оборудования – его высокая производительность и меньшая, чем у станков с продольным перемещением обрабатываемого бруса, площадь для размещения рольгангов. Серьезные недостатки – необходимость частого перемещения станины при выполнении индивидуальных заказов и ограничение по максимальной длине бруса (6 м).

Поэтому сегодня наиболее распространены станки с продольной загрузкой. При их покупке надо обращать особое внимание на то, чтобы в комплекте была система подачи и позиционирования бруса, без которой его обработка невозможна.

СИСТЕМА ПРОДОЛЬНОЙ ПОДАЧИ БРУСА

Такая система простой конструкции состоит из двух высоких приводных рольгангов шириной до 500 мм, которые устанавливаются перед станком и за ним. Длина каждого из них до 12 м – в зависимости от максимальной длины бруса. Каждый рольганг оснащен продольной

направляющей линейкой, на которых находятся заранее устанавливаемые в необходимое положение пневматические упоры. С их помощью брус базируется в продольном направлении – по переднему и заднему торцам. Упоры и устройства для их закрепления должны быть очень прочными, не разрушаться и не сдвигаться под воздействием ударов движущегося бруса, обладающего значительной массой.

В полуавтоматических системах подачи используется толкающий упор, который с помощью цепи перемещает брус в требуемое положение, параметры которого контролируются магнитным датчиком, считывающим количество чередующихся намагниченных и ненамагниченных меток, нанесенных на ленту, расположенную вдоль всего рольганга. Иногда взамен толкающего упора в таких системах используется клещевой захват, который при остановке оборудования препятствует отрыву от него бруса, который может произойти под действием инерционной нагрузки.

Сложные полуавтоматические системы могут соотноситься с системой ЧПУ станка и действовать исходя из поступающих от нее сигналов. Автоматические системы подачи аналогичны по конструкции полуавтоматическим и комплектуются питателем и укладчиком брусьев.

ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ СТРОПИЛЬНЫХ СИСТЕМ

Станки для обработки деталей стропильных систем, используемых в покрытиях (крышах) зданий сложной формы (четырёхскатных, ломаных, со слуховыми окнами и т. д.), должны обеспечивать возможность торцевания брусьев, сверления в них отверстий, выборки пазов, проушин, расположенных под разными углами к пласти и кромкам брусьев.

Одним из таких станков является мод. S1 Plus немецкой фирмы Schmidler. Он оснащен загрузочным поперечным транспортером, рольгангом для автоматической подачи деталей в зону обработки, суппортом с пилой, которая вместе со столом поворачивается вокруг вертикальной оси на 360° и наклоняется на угол до 65°, фрезерным суппортом, который

поворачивается вокруг вертикальной оси на 360°, поперечным горизонтальным сверлильным агрегатом с механизмом для быстрой замены инструмента, маркировочным устройством для нанесения меток на детали в местах их соединения с другими деталями, приемным столом для готовых деталей. Станок также оснащается автоматическим поворотным механизмом заготовок на угол 90, 180 или 270° вокруг их продольной оси с автоматическим опознавателем нулевой точки, обеспечивающим возможность обработки деталей всеми агрегатами со всех сторон. Привод пилы гидравлический, с бесступенчатым регулированием скорости подачи, рассчитываемой и оптимизируемой в зависимости от сечения заготовки и угла наклона пропила. Этот агрегат выполняет все резы (угловые и косые, продольные и торцовые) и пропиливает пазы. Посредством 4-осевого контурного управления возможно также выполнение сложных резов. Обрезки заготовок выводятся из станка с помощью сталквивателя.

Последовательность операций и параметры работы всех агрегатов и узлов станка контролируются компьютером, встроенным в пульт управления.

Еще сложнее конструкция обрабатывающего центра мод. K2i немецкой компании Hundegger (рис. 5). Центр также предназначен для автоматической обработки клееных и цельных заготовок из древесины неограниченной длины и сечением от 20×50 до 300×450 мм (в том числе круглых) для изготовления строительных конструкций домов всех видов (перекрытий, балок, ферм, стропильных конструкций, элементов каркаса и т. д.).

На этом станке можно выполнять косые врубки любого вида, треугольные врезки с любым углом и любой глубины резания, сердцевинные треугольные врубки с канавкой и без нее, клиновые треугольные врубки во всех вариантах, отборку калевки и продольное фрезерование, сужающиеся резы любой длины и под любым углом, а также выбирать установочный паз на доске любой длины и под любым углом без использования дополнительных агрегатов, осуществлять

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 - Lärzstr. 4 - D-88410 Bad Wurzach - Germany
Phone: +49 (0) 7564 307-0 - Fax: +49 (0) 7564 307-500 - lissmac@lissmac.com

Представительство в России: господин Алексей Аркадий
Тел.: +7 (495) 5108100 - Факс: +7 (495) 3872045 - E-mail: lissmacrussia@gmail.com



Рис. 5. Обрабатывающий центр мод. K2i немецкой компании Hundegger

раскрой в пачке заготовок для стоек с соединением гвоздевыми пластинами, выполнять шиповые соединения любого вида и размера, включая шипы и гнезда для шипов «ласточкин хвост», фрезерование торцевых соединений на ус, обработку поверхностей деталей под любым углом с четырех сторон и многие другие операции, включая маркировку деталей.

Стоит отметить и универсальный деревообрабатывающий комплекс Techno PM (Essetre Spa, Италия). По продольным направляющим низкой

станины (ее длина – более 10 м) такого обрабатывающего центра перемещается портал с находящимися на направляющих его верхней перекладины салазками с суппортом, перемещаемым вертикально. В суппорте установлен основной фрезерный агрегат с одним или двумя шпинделями, которые могут поворачиваться на 540° вокруг вертикальной оси и наклоняться на угол 260° относительно горизонтальной. С помощью системы ЧПУ достигается управление перемещением инструмента по пяти осям.

Суппорт также снабжен пильным и сверлильным шпинделями. На одной из стоек портала крепится магазин для сменного инструмента к основному шпинделю, включая адаптерный агрегат с цепной пилой для торцовки бруса.

На станине станка смонтированы зажимы для крепления бруса и ленточный транспортер для удаления отходов.

На станке выполняются фрезерование, продольное и поперечное

пиление, сверление и пазование бруса в соответствии с заданной программой обработки. На таких центрах может обрабатываться брус любой конфигурации, предназначенный для домостроения.

Одно из достоинств центра – возможность фрезерования соединений для стен, расположенных под углом, отличающимся от прямого. Это оборудование предназначено для эксплуатации на крупных деревообрабатывающих предприятиях, специализирующихся на комплексном домостроении из деревянного бруса. К сожалению, можно с уверенностью утверждать, что подобные обрабатывающие центры на наших предприятиях широкого распространения не найдут. В первую очередь из-за высокой цены и невысокой производительности станков с продольной подачей бруса.

Константин ПЕТРОВ,
компания «МедиаТехнологии»,
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»

колдунами, которые по ночам приходят за ними, поэтому с наступлением сумерек караван прячутся от них в своих домах на деревьях, прихватывая наверх еду и даже домашний скот.

like-news.ru

РОМ ИЗ ГЛУБИНЫ ДУБА

15 сентября 2011 года компания Bacardi Global Travel Retail начала продажи нового сорта пряного рома – Bacardi OakHeart. Это смесь лучших янтарных ромов Bacardi, выдержанная в обожженных бочках из американского белого дуба от года до трех лет. Острый пряный вкус рому придают добавленные в него корица, мускатный орех, мед и ваниль. Это первое за последние десять лет обновление в линейке продукции Bacardi, предыдущим был Bacardi Limón. Выпуском нового напитка, выдержанного в «сердце дуба», знаменитый бренд отмечает 150-летний юбилей. «Bacardi OakHeart придется по вкусу современным авантюристам. Он дает прилив бодрости, крепость духа, душевность и непоколебимую решимость», – говорит представитель компании Эндрю Карни.

Popsop.ru

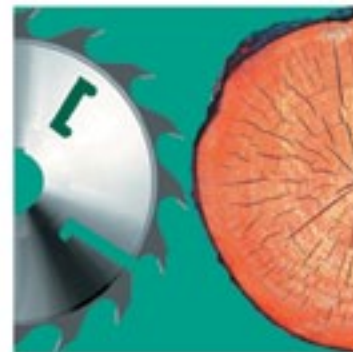
NESTRA: ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ЛЕСОРУБОВ И МОДНИКОВ

Знаменитые кожаные перчатки, которыми пользуются все – от пилотов истребителей и каякеров до лыжников и модников, – первоначально предназначались... для дровосеков. В 1936 году житель городка Хестра (в шведской области Смоланд) Мартин Магнуссон открыл небольшое производство перчаток Hestra, для изготовления которых использовал лучшую кожу коров и коз, усиленную заклепками и дополнительными кожаными полосами внутри швов.

В середине 1930-х в Швецию пришел новый вид спорта – слалом. Мартин увидел лыжников, съезжавших с недавно построенной горнолыжной трассы на горе Исаберг, и понял, что особо прочные специальные перчатки нужны и лыжникам.

Привлек к делу сыновей и расширил семейный бизнес. Сегодня на фабрике, которая по-прежнему является собственностью семьи Магнуссон, выпускается полтора миллиона пар перчаток в год.

smartmoda.ru



ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ
ВЫСТАВОК «ТЕХНОДРЕВ»

TEKNO
DREV
Far East

19–22 апреля 2012

ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток

6-я Международная специализированная выставка

Технологии, машины, оборудование
и инструмент для лесного хозяйства,
лесозаготовки, деревообрабатывающей
и мебельной промышленности



ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА:

Конференция «Лесопромышленный комплекс Дальнего Востока. Развитие или стагнация?»

- Инвестиционная привлекательность ЛПК Дальневосточного региона
Приглашены: Управление инвестиций и внешнеэкономической деятельности, Ассоциация «Дальний Восток и Байкальск», Фонд развития Дальнего Востока и Байкальского региона (Внешэкономбанк)
- Борьба с нелегальной вырубкой леса и оборотом древесины
Приглашены: Департамент лесного хозяйства по ДФО, Министерство природных ресурсов Хабаровского края, Союз лесопромышленников и лесопереработчиков Хабаровского края, Привокская ассоциация лесопромышленников и экспортеров леса
- Развитие малого и среднего бизнеса
Приглашены: Управление малого и среднего предпринимательства, Дальневосточная ТПП, Фонд поддержки малого предпринимательства Хабаровского края

ОРГАНИЗАТОРЫ

ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РЕСТЭК®

ХАБАРОВСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ
ЯРМАРКА

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

ПЕРВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ
СЕТИ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Лесной
КЛУБ

www.forestclubexpo.ru

Выставочное объединение «РЕСТЭК», Санкт-Петербург
Тел./факс: (812) 320-96-84, 320-96-94 E-mail: tdv@restec.ru
www.restec.ru/tekhnodrev

ООО «Хабаровская международная ярмарка», Хабаровск
Тел.: (4212) 56-68-82, 56-76-14 E-mail: forest@khabexpo.ru
www.khabexpo.ru



Хабаровск

Легкоатлетический
манеж стадиона
им. В.И. Ленина



ЭТО ИНТЕРЕСНО

ЖИТЬ НА ДЕРЕВЕ МОЖЕТ КАЖДЫЙ

В Испании наблюдается настоящий бум строительства домов на деревьях. Чтобы осуществить такую затею, достаточно найти подходящее дерево, подготовить заявление в местную мэрию с подробным описанием будущего жилья и дожидаться ответа. При положительном решении человек получает проект и может приступить к возведению своего жилья среди листвы и птичьих гнезд. Конечно, строятся в основном небольшие и недорогие летние домики из деревянных каркасов. Да и поселиться в них можно только для отдыха на природе, чтобы просто отвлечься от городской суеты. В отличие от праздных испанцев люди из племени караван в Новой Гвинее живут на деревьях постоянно. Свои жилища они строят из пальмовых листьев и древесной коры на высоте нескольких десятков метров. Это племя, которое живет обособленно от цивилизованного мира, насчитывает около трех тысяч человек. Питаются люди этого племени плодами сагового дерева, а также ловят рыбу и разводят свиней и коз. На деревья их загоняет страх перед

ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

15–16 декабря 2011 года в стенах Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета (СПбГАСУ) проходил V Международный съезд по деревянному строительству, организованный НП «Ассоциация деревянного домостроения».

Насыщенная деловая программа съезда, проходившего в зале Ученого совета и других аудиториях СПбГАСУ, включала мероприятия, в которых приняли участие более 425 делегатов. На съезд прибыли гости из Австрии, Белоруссии, Германии, Италии, Казахстана, Узбекистана, Украины, Финляндии и Франции.

Ключевыми темами для обсуждения стали ситуация на рынке деревянного домостроения в России; возможности расширения применения древесины в строительстве; взаимодействие с крупными государственными и частными корпорациями по вопросам строительства жилья и социальных объектов; устранение технических и бюрократических барьеров на пути развития бизнеса и создание условий для развития бизнеса по производству качественных строительных материалов и деталей для деревянного домостроения; разработка программы государственных субсидий для стимулирования самостоятельного финансирования строительства и реконструкции жилых домов их собственниками; инженерная древесина; строительство стадионов, мостов, агропромышленных комплексов и объектов культурно-бытового назначения; вытеснение недоброкачественной продукции с рынка; сертификация готовых домов, материалов и комплектующих; доведение информации о носителях качественных услуг до частных заказчиков, федеральных и муниципальных органов власти, внедрение системы добровольной сертификации (АДДсерт) готовых деревянных домов материалов и компонентов для строительства.

Работа съезда началась с общего собрания НП «Ассоциация деревянного домостроения»: участники ознакомились с итогами работы партнерства в 2011

году, а также обсудили планы на грядущий 2012 год. Бурная дискуссия разгорелась во время проведения выборов нового состава Совета партнерства. По результатам предварительного онлайн-голосования и согласно мнению общего собрания в него вошел 21 человек, среди них представители новых компаний – участников партнерства. Председателем Совета партнерства избран директор по развитию компании VELUX Олег Панитков.

В состав Совета партнерства 2012 года вошли: Александр Черных – генеральный директор НП «АДД», Семен Гоглев (НЛК «Домостроение»), Павел Старков (ООО «Майер-Мелхоф Хольц Ефимовский»), Иван Савинский («ЮПМ-Кюммене Чудово»), Виктор Шмаков («Фазтон»), Юлия Юрлова (IZBA De Luxe), Екатерина Фурман (ООО «Интитут дома»), Вадим Никулин (ООО «РНР»), Алексей Диев (ДСК «Стройконструкция-2»), Алексей Горбачев (ООО «Хаус-Концепт Содружество»), Кирилл Стогов («САЗИ»), Вениамин Тележный («Магнум Хаус»), Сергей Глебов (AkzoNobel), Александр Дубовенко (Good Wood), Александр Водовозов («ТКДом Гатчина»), Виталий Бегарь («Оптивуд»), Андрей Черных (ДСК «Славянский»), Анатолий Найчук («Научно-технический центр», Брест, Беларусь).

Среди наиболее ярких событий первого дня работы съезда следует отметить семинар «Маркетинг и умение продавать дома», который вел директор по развитию инвестиционно-строительного холдинга Good Wood Александр Дубовенко. На семинаре был презентован новый сайт ассоциации. Представитель НЛК «Домостроение» Евгения Лозицкая подробно рассказала о всех преимуществах новой структуры и оформлении

сайта, открытие которого состоится в феврале 2012 года.

Программу съезда продолжила сессия, посвященная новым архитектурным и строительным решениям с применением конструкций из дерева. Доклад Марии Прозоровской (компания VELUX) был посвящен взаимосвязи комфорта помещений и параметров энергоэффективности на примере активного дома. Владимир Казанин (студия D12) рассказал о модульном принципе проектирования жилых домов в рамках поселков, застраиваемых малоэтажными домами. Евгений Крупин выступил с сообщением «Современные материалы из древесины в строительстве. Решения и перспективы применения LVL». Доклад г-на Люка Демоломба (Франция) произвел впечатление демонстрацией эффектных видов и планов термальных конструкций из древесины. Состоялись также заседание рабочей группы АДД по крепежу и соединителям «Разработка нормативных документов по применению новых видов соединений элементов деревянных конструкций на основе европейского опыта» и семинар по конструкционным пиломатериалам.

Большой популярностью пользовался двухдневный цикл лекций по проектированию деревянных конструкций Мартина Кесселя, профессора, д-ра техн. наук Технического университета г. Брауншвейга (Германия). Лекции посетили около 50 человек – конструкторы, проектировщики, студенты и аспиранты строительных вузов РФ.

Всего было сделано 47 докладов, состоялось 13 деловых мероприятий. Участники и гости съезда единодушно отметили насыщенность программы и деловой тон съезда. Большой интерес вызвала выставка, где свои стенды представили BG Corporation, IZBA De Luxe, VELUX, «Лавин Огнезащита», СПбГАСУ, «Иннодрев», Biofa, НЛК «Домостроение» и другие компании.

VI Международный строительный съезд пройдет с 12 по 14 декабря 2012 года в Москве.

По материалам организаторов





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

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.





Производство ламелей:

- X-Cut
- Eurozink, Kontizink
- ROTOLES – калибрование

Автоматическая станция укладки:

- Подвижный стол укладки
- Портальное вакуумное устройство загрузки
- Нанесение клея

www.ledinek.com



LEDINEK

LEDINEK Engineering d.o.o.
 SI-2311 Хоче, Словения
 Тел. +386 2613 0063, +386 2613 0014

LEDINEK Москва
 115184 Москва
 Тел. +7 495 967 68 56, Тел./Факс: +7 495 951 72 77



КОЛОННЫ ЖИВОГО ХРАМА



Необычное сооружение можно увидеть на окраине итальянского города Бергамо, у подножия горы Арера, что на севере Италии.

Автор проекта «живой» церкви Cattedrale Vegetale – знаменитый

«экологический» архитектор из Италии Джулиано Маури, к сожалению, не дожил до сегодняшних дней. Храм, который растет, стал его последним проектом. Суть проекта заключается в том, что внутри 42 деревянных колонн, формирующих базилику с пятью входами, были посажены саженцы граба. По задумке Джулиано, примерно через 15 лет ограничивающие каркасы-колонны станут «тесноваты» для деревьев и, естественно, разрушатся. А сами грабы спустя 80 лет после посадки разрастутся, и их стволы и сомкнувшиеся ветви образуют

естественную конструкцию собора. Проект занимает внушительную площадь – 650 м². В общей сложности для строительства понадобилось 80 саженцев граба, 600 брусков каштановой древесины и 1800 еловых стволов. Для соединения элементов использовали около 6000 м лозы лесного ореха.

Джулиано Маури заложил основу собора в конце 2001 года. После смерти архитектора работу продолжил его сын, превратив Cattedrale Vegetale в живой мемориал его создателя.

re-actor.net, lifeglobe.net

MosBuild

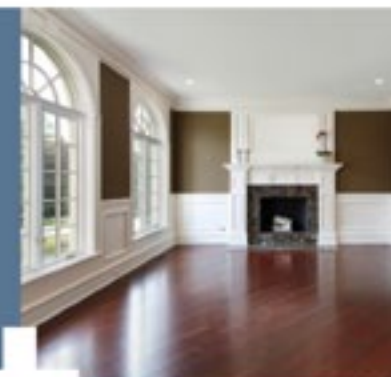


ГЛАВНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ
И ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА РОССИИ

Flooring

Напольные покрытия
премиум класса

2 – 5 апреля
2012
Неделя дизайна
и декора



135 компаний из
15 стран мира
более 25 000
посетителей –
специалистов*

Только в
Экспоцентре!

Единственная в России специализированная выставка напольных покрытий. Ежегодно проходит в рамках MosBuild.

Тематические разделы: все виды напольных покрытий; материалы, оборудование и технологии производства.

Участники: 135 компаний из 15 стран мира.

Посетители: более 25 000 специалистов (40 % от общего числа посетителей MosBuild).

* По данным официальной статистики выставки MosBuild 2011



www.mosbuild.com

НОВИНКИ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ КОМПАНИИ CASADEI & BUSELLATO

Ведущие станкостроительные компании мира постоянно модернизируют линейки своего оборудования, дополняя модели полезными опциями, совершенствуя агрегаты и создавая новинки.

В прошедшем 2011 году компания «МДМ-ТЕХНО» предложила заказчикам новые модели станков, сконструированные инженерами итальянского завода Casadei & Busellato – эксклюзивного поставщика «МДМ-ТЕХНО». Разработки коснулись наиболее востребованных видов оборудования для производства мебели – форматно-раскроечных, кромкооблицовочных станков и обрабатывающих центров с ЧПУ.

У новой модели в линейке раскроечного оборудования – форматно-раскроечного станка SC 31 от Casadei – надежные агрегаты, которые обеспечивают высокое качество раскроечных работ. Кроме того, покупателей, без сомнения, привлечет его цена.

Каретка станка, изготовленная из легкого и весьма прочного анодированного алюминия, перемещается по закаленным направляющим на шарикоподшипниках, которые обеспечивают высокую точность и почти бесшумный ход и не требуют постоянного технического обслуживания.

Изготовленный из чугуна пильный агрегат с диаметром пильного диска 315 мм установлен на чугунный стол, усиленный ребрами жесткости, что позволяет легко и с комфортом выполнять точную обработку крупногабаритных панелей.

Этот станок отличают высокая надежность, неизменно отличное качество обработки, точность и простота эксплуатации. Спешите протестировать его на стенде компании «МДМ-ТЕХНО» на выставке UMIDS 2012 в г. Краснодаре!

А на прошедшей в прошлом году крупнейшей профильной выставке Woodex 2011 посетителям демонстрировались новый кромкооблицовочный станок промышленного типа Flexa от Casadei и два обрабатывающих центра с ЧПУ с матричным столом от Busellato. При разработке нового тяжелого кромочника учитывались как основные требования к оборудованию такого типа, так и условия работы крупных и средних предприятий.

Мощная станина изготовлена из высокопрочной стали и усилена ребрами жесткости для обеспечения надежной опоры рабочих агрегатов и исключения вибрации при любом режиме эксплуатации. Агрегат предварительного фрезерования расположен перед клеевым узлом и служит для предварительной обработки заготовки с целью получения оптимально ровной и гладкой поверхности для нанесения клея. Торцовочный узел оснащен двумя высокочастотными электродвигателями, перемещающимися по призматическим стальным направляющим, что обеспечивает точную обрезку выступающего кромочного материала по верхней и нижней сторонам обрабатываемой панели.

Узел для обгонки углов предназначен для торцевания заготовки как снизу, так и сверху, а также для закругления кромочного материала, наносимого на боковую поверхность панелей типа пост- и софтверминг. Циклевочный агрегат служит для финишной обработки кромки, щеточный узел – для чистки и полировки кромки.

Система цифрового управления кромочных станков Flexa, поставляемая в стандартной комплектации, обеспечивает полностью автоматическую работу станков, позволяет

осуществлять полный контроль рабочих программ и следить за параметрами настроек.

Серия Flexa включает несколько моделей, отличающихся особенностями комплектации и техническими характеристиками. Базовая версия станков этой серии тяжелых кромочников – модель Flexa 208, в стандартную конфигурацию которой включены все основные рабочие агрегаты. Особо стоит отметить узел обгонки углов, работающий при помощи двух двигателей, что позволяет выполнять очень точную и качественную обработку детали, в том числе панелей типа пост- и софтверминг. Кроме того, есть возможность установить на оборудование пазовальный агрегат и агрегат плоского циклевания (так называемый клеевой скребок).

Станок Flexa 307 промышленного типа – это более мощная, чем модель Flexa 208, версия автоматического кромочника, созданная специально для крупных предприятий с высоким производственным темпом. В стандартную версию Flexa 307 входят все ключевые агрегаты, в том числе узел для сквозного или частичного пазования. Процесс кромкооблицовки может проходить в двух скоростных режимах подачи – 12 и 18 м/мин.

Еще одна отличительная особенность конструкции Flexa 307 – наличие обгоночного узла с четырьмя двигателями для автоматического нанесения кромочного материала на закругленные панели. В отличие от многих конкурентных станков этого класса, Flexa 307 содержит обгоночный узел в стандартной комплектации. Оснащенность четырьмя двигателями гарантирует эффективную работу узла на полную мощность, в том числе при скорости подачи 18

м/мин. Это позволяет максимально и точно обрабатывать торцы заготовки со всех сторон, в результате чего торцевая плоскость получается идеально гладкой. Немаловажно и то, что при помощи узла могут обрабатываться панели разного типа, в том числе пост- и софтверминг. Для предприятий, работающих с толстой массивной кромкой (до 15 мм), например, при производстве дверей такое оборудование – просто находка.

Все модели Flexa могут быть оснащены сканерами штрихкодов и интегрированы в рабочую ячейку TeamWork, которая позволяет объединять эти кромочники с другим оборудованием компании Casadei & Busellato.

Среди достоинств кромочников Flexa надо отдельно выделить возможность работы с полиуретановыми клеями, что редко встречается среди станков подобного класса у конкурентов. Такая техническая возможность – большой плюс для производств, которые изготавливают мебель для общественных учреждений (больниц, школ и т. д.). При использовании полиуретанового клея кромка плотно приклеивается к заготовке, при этом исключается влияние внешних факторов (например, воздействие воды, высокой температуры) на технологический процесс, что сказывается на качестве мебели и препятствует выходу вредных веществ, содержащихся в ДСП (формальдегида).

Такая технология производства мебели названного выше типа широко распространена в Европе, и этот полезный опыт постепенно перенимают и отечественные производители. Автоматические кромкооблицовочные станки Flexa предоставляют возможность приклеивать кромку с использованием именно полиуретанового клея.

Другие новинки 2011 года – обрабатывающие центры с ЧПУ с матричным столом для работы по технологии нестинга, модели Easy Jet и Jet Master 5WF RT (Busellato).

Модель Easy Jet – обрабатывающий центр с ЧПУ с тремя осями – особенно подойдет тем компаниям, которые планируют внедрить современное оборудование в свое производство и освоить технологию нестинга. ■

Рабочий стол станка Easy Jet (размером 1555 x 3686 мм) изготовлен из композитного материала на основе фенольных смол и синтетических волокон. Стандартный шаг ячейки матричного стола 60 x 60 мм (опционально 30 x 30 мм).

В стандартную комплектацию этого центра входят сверлильная группа, предназначенная для сверления и пазования, и 10-позиционный линейный магазин смены инструмента. Программное обеспечение Easy Jet также входит в комплектацию станка. Возможно удаленное соединение ПК станка с сервис-центром завода Busellato, что позволяет установить прямую связь с системой управления для проверки параметров в целом либо отдельных программ и установки возможных обновлений ПО.

По сравнению с аналогичным оборудованием других компаний центр Easy Jet, обладающий высокими техническими характеристиками, доступен покупателям по уникально низкой для этого класса оборудования цене.

Помимо станка Easy Jet, компания «МДМ-ТЕХНО» также представила вниманию потенциальных покупателей мощнейший 5-осный обрабатывающий центр с ЧПУ с матричным столом Jet Master 5WF RT от компании Busellato. Сочетание универсального рабочего стола, позволяющего фиксировать заготовки практически любого сечения, большой высоты обработки (до 600 мм) и мощного (14 кВт) 5-осевого шпинделя ставит этот станок в разряд уникального оборудования.

Этот станок представляет интерес как для производителей лестниц, окон и дверей, так и для компаний, занимающихся изготовлением кухонной мебели, в производстве которой требуется обработка фасадов сложных форм.

Для того чтобы получить подробную информацию о технических характеристиках новинок от Casadei & Busellato и получить консультацию по ним и другим позициям каталога оборудования этих компаний, а также протестировать станки в рабочем режиме в демонстрационном зале «МДМ-ТЕХНО», вам нужно всего лишь обратиться к нашим специалистам! ■



СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ И ДЕРЕВООБРАБОТКИ

Форматно-раскроечный станок SC 31 Casadei (Италия)



- Длина заготовки, мм: 3200
- Диаметр пилы, мм: 315
- Мощность двигателя, кВт: 5,5

Кромкооблицовочный станок Flexa 208 Casadei (Италия)



- Скорость подачи, м/мин: 12
- Толщина кромки, мм: 0,4-8
- Толщина заготовки, мм: 8-55

3-осевой обрабатывающий центр с ЧПУ Easy Jet 7.10 Busellato (Италия)



- Макс. ход по осям, мм: X 3050, Y 2150, Z 100
- Скорость по осям, м/мин: X 25, Y 25, Z 15

5-осевой обрабатывающий центр с ЧПУ Jet Master 5WF RT Busellato (Италия)



- Макс. ход по осям, мм: X 4360, Y 1920, Z 1 600, Z2 300
- Скорость по осям, м/мин: X 70, Y 60, Z1 20, Z2 15

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) 512-02-25/35

www.mdm-techno.ru
www.mdmtools.ru

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Технологии производства мебели складывались веками и до Второй мировой войны были основаны на использовании высококачественной цельной древесины, запасов которой в Европе постоянно не хватало. Изготовлением мебели занимались преимущественно в небольших мастерских по индивидуальным заказам.

Заготовки обрабатывались в основном на верстаках, ручным столярным инструментом или с использованием деревообрабатывающих станков универсального назначения: круглопильных, фуговальных, рейсмусовых, вертикальных фрезерных с нижним и верхним расположением шпинделя, сверлильных одношпиндельных. А облицовывались лущеным и строганым шпоном с притиркой вручную.

Предпосылки к началу революции в технологии производства мебели сложились сразу по окончании Второй мировой войны, и прежде всего в экономике ФРГ. Этому способствовал огромный объем строительства новых жилых

и общественных зданий взамен разрушенных в результате боев и бомбардировок, а также нового жилья для гражданского населения, перебравшегося в Западную Германию из восточной части страны, где приступили к строительству социалистического общества.

ПОТРЕБНОСТЬ В НОВОЙ МЕБЕЛИ

Мелкие ремесленные предприятия физически не могли удовлетворить резко выросший спрос на мебель.

Это заставило производителей начать поиск способов организации серийного промышленного

изготовления мебели, в первую очередь недорогой. Для реализации этих планов нужны были большие объемы дешевых материалов, принципиально новые конструкции изделий и технологии, предусматривающие использование специализированного и специального оборудования.

Решение было найдено к началу 50-х годов XX века, когда основным конструкционным материалом для производства изделий корпусной мебели (и частично мягкой) стала древесно-стружечная плита (ДСП). И первый завод по выпуску этого плитного материала был запущен в Германии еще в 1942 году.

Тогда же началась и активная разработка принципиально новых станков для раскроя плит, прессов для облицовывания деталей, форматнообрезных, кромкооблицовочных и шлифовальных станков и специального отделочного оборудования. А на середину 1950-х пришлось первые попытки применения взамен натурального шпона синтетического – на основе пропитанных термореактивными смолами текстурных бумаг. Новый стиль мебели, изготовленной преимущественно с использованием прямоугольных щитовых деталей из ДСП, в Германии получил название «Стиль пятидесятых».

К началу 70-х годов прошлого века отработка технологии производства мебели из ДСП была полностью завершена. Оборудование, необходимое для ее реализации, выпускалось в основном фирмами ФРГ и Италии.

А примерно с 1974 года производство аналогичных станков, главным образом автоматических линий, было освоено и на предприятиях СССР.



Рис. 1. Ручная пила мод. PSS 3100 SE

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



Высококачественное оборудование – оптимальное решение для любого деревообрабатывающего предприятия!

Текстурирование – принципиально новая технология производства

На правах рекламы

Проекты

Шиповое сращивание
Прессование

Сложная комплексная обработка

Подготовка инструмента

Оптимизация
Автоматизация

Все из одних рук! 100 % качество!



СТАНКИ ДЛЯ СТОЛЯРНОГО И МЕБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ И МЕБЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА



Форматно-раскrojные 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 станкотоговых компаниях вашего региона

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

**ПОТРЕБНОСТЬ
В НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Но к этому времени спрос на массовую мебель в Европе уже упал, и особое значение приобрел выпуск продукции по индивидуальным заказам, что привело к необходимости организации небольших предприятий – фактически ремесленных мастерских, только оснащенных эффективным высокомеханизированным оборудованием.

Огромную роль в этом процессе сыграло и появление полноформатных древесностружечных плит, облицованных в процессе изготовления пленками, пропитанными термореактивными смолами (ламинированных).

Использование такого материала позволило многим мелким предприятиям полностью отказаться от отделки мебели лаками или эмалями, что еще больше упростило технологию.

Производство таких плит было освоено и отечественными заводами ДСП, и это в 90-х годах XX века способствовало созданию в нашей стране множества мелких предприятий, реально конкурировавших с фабриками и комбинатами, которые до того момента составляли основу мебельной промышленности СССР.

При этом многие крупные отечественные изготовители мебели были вынуждены предельно упростить используемые технологии, отказавшись от производства изделий с облицовкой из синтетического

и натурального шпона с лаковой отделкой, или вовсе прекратить деятельность.

Переходу на преимущественное использование ламинированных плит в отечественных изделиях корпусной мебели в первую очередь способствовала их низкая цена, которая всегда оказывает существенное влияние на выбор нашего массового покупателя.

**ПРОИЗВОДСТВО
НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Технологический процесс изготовления корпусной мебели на основе ламинированных древесностружечных плит стал сводиться к выполнению предельно ограниченного числа основных операций: раскрой плит на заготовки; облицовывание прямолинейных кромок; фрезерование деталей непрямоугольной формы и выборки проемов; облицовывание непрямолинейных кромок; сверление присадочных (сборочных) отверстий; установка фурнитуры и сборка изделий. Иногда он дополнялся операциями декорирования деталей фасада, преимущественно заключающимися в креплении накладных декоров, поскольку лишь немногие предприятия могут обеспечить создание параллельных технологий производства фрезерованных рельефных фасадов на основе древесно-волоконистых плит средней плотности (MDF), облицованных термопластичными пленками

из пластмасс, или фасадов из массива древесины, которые приобретались у сторонних организаций.

Однако то, что на разных предприятиях использовался один и тот же набор технологических операций, совсем не означает, что все они оснащались одинаково. Речь идет лишь об использовании подобных технологий, а состав станочного парка всегда напрямую зависит от требуемой производительности и инвестиционных возможностей владельцев. При этом важно, чтобы станки и устройства не только обеспечивали выполнение всех операций, но и соответствовали друг другу по производительности. А это означает, что небольшим предприятиям, выпускающим корпусную мебель на основе ламинированной ДСП, с коллективом рабочих 10, 50 и 100 человек для выполнения одних и тех же операций требуется совершенно разное оборудование.

**РАСКРОЙ РУЧНЫМ
ИНСТРУМЕНТОМ**

Для раскроя плитных (ДСП, MDF) и листовых (фанера клееная, ДВП) материалов на мебельных предприятиях с небольшими объемами производства современная станкостроительная промышленность производит электроинструмент (ручные дисковые электропилы), станки круглопиленные с кареткой, станки для раскроя с вертикальным столом и станки с подвижной пилой и прижимной балкой.

Для минимизации объемов последующей обработки от этого оборудования требуется в первую очередь обеспечение точности раскроя при исключении образования сколов облицовки.

Ручной электроинструмент пригоден к использованию только при самой низкой производительности предприятия, то есть фактически в мастерских, поскольку для закрепления направляющей линейки такого инструмента в положении, обеспечивающем точное положение реза, всегда требуется много времени, а продвигать пилу вдоль линейки вручную крайне неудобно, особенно при выполнении длинных продольных резов. В этом случае для раскроя наиболее пригодна

КОНФЕРЕНЦИЯ

Производство корпусной мебели в РФ: будущее за Китаем?

Методы повышения конкурентоспособности российских мебельных производств

26 АПРЕЛЯ 2012, МОСКВА, ВВЦ

ТЕМЫ ВЫСТУПЛЕНИЙ

- Состояние и тенденции мебельного рынка в РФ. Чего ждать от вступления России в ВТО и как к нему подготовиться.
- Пути повышения конкурентоспособности мебельной продукции в новых рыночных условиях.
- Проблемы обеспечения кадрами мебельных предприятий и пути их решения.
- Специализированное программное обеспечение для мебельных производств.
- Что нового готовы предложить мебельщикам производители плит, облицовочных пленок и кромочных материалов. Последние технологические решения в области раскроя древесных плит и обработки кромок.
- Проблемы контроля качества поставляемых комплектующих для производства корпусной мебели.
- Хранение плит на мебельном предприятии: требования, выполнение которых необходимо для обеспечения стабильного качества продукции.
- Как придать индивидуальность мебельному продукту: технологические новинки в области оформления мебельных фасадов.

Приглашаем специалистов принять участие в разработке программы конференции и выступить с информационными докладами

При поддержке МВК в составе группы компаний ITE в рамках выставки «ЕЕМ/Евроэкспомебель 2012»

ЕЕМ
евроэкспомебель

20-я международная выставка мебели | 24–27 апреля 2012 | Москва, ВВЦ

Организаторы

ЛЕСПРОМ
ИНФОРМ

Журнал «ЛесПромИнформ»

ПИК
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ФИРМА
КАПИТАЛ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ГРУППЫ

Консультационная фирма «ПИК»

Оргкомитет конференции:

+7-921-300-20-89, Ольга Рябинина

+7 (812) 640-98-68

www.LesPromInform.ru, or@lesprominform.ru



Рис. 2. Станок круглопиленный с кареткой (круглопиленный форматный)

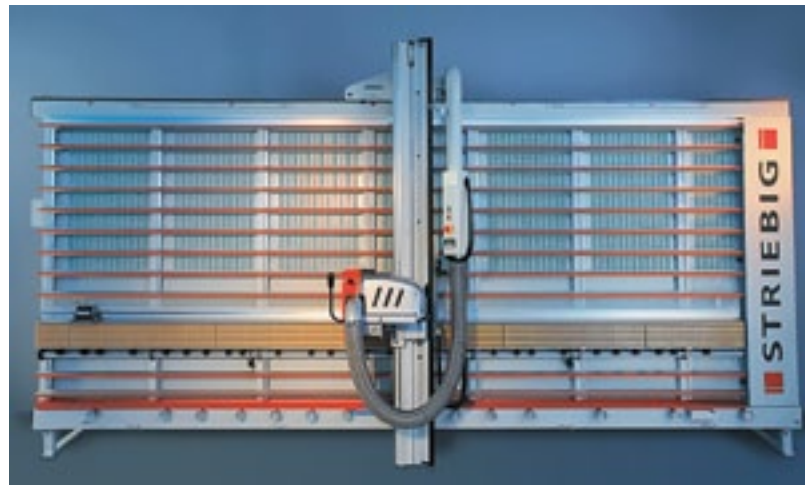


Рис. 3. Станок для раскроя плит с вертикальным столом

ручная пила мод. PSS 3100 SE, которую производит немецкая компания Mafell (рис. 1).

Отличие этого устройства от аналогичных заключается в том, что оно снабжено приводом перемещения пилы по линейке за счет пары «шестерня – рейка», причем скорость подачи регулируется от 0,07 до 0,34 м/с, а возврат пилы в исходное положение по окончании реза происходит автоматически со скоростью 0,42 м/с.

При работе устройства его линейка закрепляется в нужном положении на раскраиваемом материале, который помещается на вспомогательном столе. После этого включается подача, пила выполняет рез и затем автоматически возвращается в исходное положение. Регулирование длины хода выполняется при помощи перестановки конечного выключателя по направляющей линейке. Наибольшая длина пропила составляет 3100 мм, а толщина раскраиваемого материала – до 45 мм.

Достоинство такой системы – равномерность скорости подачи, которая в значительной мере исключает образование сколов облицовочного материала раскраиваемых плит. Однако есть и минус – весьма невысокая производительность.

СТАНКИ КРУГЛОПИЛЬНЫЕ С КАРЕТКОЙ

Поэтому на многих небольших отечественных мебельных предприятиях для раскроя листовых и плитных материалов используются

станки круглопильные с кареткой (круглопильные форматные), иногда неверно называемые форматно-раскроечными (рис. 2). Станки этого типа производят более трех десятков европейских и азиатских фирм. Конструкция такого оборудования хорошо знакома отечественным потребителям, а многие модели многократно описаны в специальной литературе.

Достаточно сказать, что вне зависимости от изготовителя у всех этих станков при раскрое плит почти одинаковая производительность.

Разница в цене, часто довольно значительная, зависит от конструктивного исполнения, длины хода каретки, возможности наклона пил, наличия дополнительных агрегатов и, конечно же, от страны-производителя.

Длина хода каретки станка круглопильного форматного, предназначенного для раскроя листовых и плитных материалов, должна быть как минимум на 100 мм больше максимального размера раскраиваемых материалов, используемых на предприятии и предполагаемых к использованию в обозримой перспективе. Станок должен быть обязательно оснащен подрезным агрегатом.

Для повышения точности настройки и увеличения производительности желательно оснащение продольной линейки станка и упоров поперечной линейки на его каретке электронными цифровыми указателями положения.

Перед приобретением станка выбранной модели следует предварительно собрать отзывы о

долговечности направляющих его каретки и фактической точности (прямолинейности) ее перемещения по этим направляющим.

Недостатки всех без исключения круглопильных форматных станков при их использовании для раскроя листовых и плитных материалов таковы: невозможность раскроя пакета плит из-за их сдвига; трудность загрузки плит на каретку; возможность повреждений на пластиках и кромках из-за ударов о станок; большая площадь, занимаемая станками (около 5,5×7,5 м).

СТАНКИ ДЛЯ РАСКРОЯ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ СТОЛОМ

Для небольших мебельных предприятий особенно ценно оборудование, которое занимает небольшую площадь. Именно таковы станки для раскроя с вертикальным столом (рис. 3) в виде сварной рамы, поверхность которой покрыта деревянными брусками. На раме сверху закреплена горизонтальная направляющая, по которой перемещается вертикальная направляющая с помещенным на ней суппортом с основной и подрезной пилой, поворачиваемым вручную на 90°. В нижней части стола закреплена неприводная роликовая шина. В левой его части имеются откидные упоры для базирования раскраиваемых плит в горизонтальном направлении.

Раскраиваемый пакет закатывается в исходное положение вдоль стола по роликовой шине до откинутого упора. Сначала перемещаемым вручную суппортом выполняется горизонтальный раскрой пакета. Затем пилы поворачиваются. Отпиленные верхние полосы снимаются или смещаются вбок, базировавшись на заранее настроенные откинутые упоры, чтобы их вертикальный поперечный раскрой выполнялся одновременно и с минимальным количеством резов.

Станки такого типа обеспечивают высокое качество раскроя, меньший, чем при использовании круглопильных станков с кареткой, риск повреждения плит при загрузке и более высокую производительность. Их существенный недостаток в том, что верхние

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



КРАСНОДАРЭКСПО
в составе группы компаний ITE

Соорганизаторы

ОВК «Центрлесэкспо»

IFWexpo Heidelberg GmbH

Генеральный
информационный партнер

Официальные
информационные партнеры



По вопросам участия обращаться в дирекцию выставки:

Баранова А.Ю.,
(861) 200 1219

Журавлева Ирина,
(861) 200 1239

Кукушкина Лариса,
(861) 200 1238

mebel@krsnodarexpo.ru
mebel-kr@mail.ru

Информационные
партнеры

Интернет-партнеры



Получите билет на выставку на www.umids.ru

отпиленные полосы пакета после окончания реза стремятся под собственным весом сместиться вниз, и это заставляет оператора постоянно вкладывать в горизонтальный пропил деревянные клинья.

Другой недостаток таких станков – необходимость снимать пакеты выпиленных деталей с большой высоты, что часто приводит к их рассыпанию и падению.

Именно эти обстоятельства наряду с довольно высокой стоимостью оборудования препятствуют широкому распространению таких станков – во всем мире их производят менее десяти фирм.

СТАНКИ С ПОДВИЖНОЙ ПИЛОЙ И ПРИЖИМНОЙ БАЛКОЙ

Малые мебельные предприятия, претендующие на выпуск серийной продукции, обычно оборудованы станками для раскроя плит с подвижной пилой и прижимной балкой, оснащенными программируемым толкателем для перемещения пакета (рис. 4). Конструкция таких станков хорошо известна, поскольку они уже давно эксплуатируются многими российскими предприятиями.

Стоимость такого оборудования в основном зависит от ширины рабочего проема станка (длины хода пилы), длины хода толкателя, которые определяет максимальная длина плит, раскраиваемых на предприятии, и от максимальной высоты раскраиваемого пакета. Чтобы избежать неоправданных расходов, при приобретении такого станка специалистам предприятия следует внимательно оценить используемые для его эксплуатации карты раскроя. Нередко номенклатура выпускаемых изделий и их количество исключают раскрой на заготовки в пакете из нескольких плит, а позволяют использовать только индивидуальные карты для раскроя плит по одной. Тогда можно значительно удешевить станок, уменьшив высоту раскраиваемого им пакета.

Необходимо отметить, что станки этого типа в сравнении с другими, используемыми для раскроя плитных и листовых материалов, обеспечивают наивысшую производительность, самые высокие точность пропила и его качество – так называемый



Рис. 4. Станок для раскроя плит с подвижной пилой и прижимной балкой, оснащенный программируемым толкателем для перемещения пакета

чистовой раскрой. Но финансовые возможности не позволяют многим малым мебельным предприятиям приобретать эти довольно дорогие станки, даже в том случае, если они имеют азиатское происхождение.

Поэтому разумной альтернативой для многих малых компаний могут стать более дешевые станки этого типа, но не оснащенные программируемым толкателем пакета. Такой станок комплектуется загрузочными столами с двух его сторон и продольной направляющей линейкой с упорами – откидными или автоматически вызываемыми.

При работе станка подобной комплектации пакет формируется на загрузочных столах, выравнивается, прижимается короткой стороной к продольной линейке и, базируясь по ней, вручную продвигается до первого упора. Затем делается первый отбеливающий рез и пакет снова продвигается вперед – до контакта со следующим упором, после чего от него отпиливается первая полоса. По окончании раскроя полосы выходят на приемные столы, разворачиваются на 90° и через станок вручную возвращаются на загрузочные столы. Затем в таком же порядке выполняется поперечный раскрой полос на заготовки нужной длины.

Станки для раскроя плит с подвижной пилой и прижимной балкой в такой модификации изготавливают многие фирмы и продают не дороже круглопильных станков с кареткой, выпускаемых известными производителями. Поэтому тот факт,

что такое оборудование до сих пор не нашло широкого распространения на наших предприятиях, вызывает удивление.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Производительность оборудования того или иного вида нельзя оценить, например, в кубометрах плит, раскраиваемых за смену, или в количестве изделий. Ведь у плитных и листовых материалов разная толщина, а общая длина пропилов для выполнения разных карт раскроя зависит от формата раскраиваемых материалов и количества деталей в них.

Поэтому выбору оборудования, производительность которого соответствует требуемой на конкретном предприятии, должны предшествовать анализ изделий, карт раскроя, которые предполагается применять при производстве этих изделий, а также оценка времени, фактически затрачиваемого на загрузку плит, выгрузку деталей, непосредственно на обработку и т. д.

Оценивая производительность оборудования для раскроя, нельзя доверять словам продавца, если только они не будут занесены в договор поставки. Лучше всего заранее выяснить на предприятиях, выпускающих сходную продукцию, производительность, фактически достигнутую на оборудовании, близком по типу к рассматриваемому.

Андрей МОРОЗОВ,
компания «МедиаТехнологии»,
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»

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 ДЕРЕВОРЕЖУЩИЕ

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

FABA Деревообработка без секретов

ООО «ФАБА ИНСТРУМЕНТ»
141190, Московская область, г. Щелково, ул. Сахарова, д. 14, оф. 1
тел./факс: 7 (495) 223 03 60
e-mail: info@faba-instrument.ru
www.faba-instrument.ru

ООО «ТИП ЛАНД»
141400, РФ, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 1
тел./факс: 7 (495) 739 03 30
e-mail: info@tooland.ru
www.tooland.ru

ООО «ДУРА-Техно»
127575 Москва, ул. Новгородская, д. 1, офис 6.4
тел./факс: 7 (495) 646 97 98
e-mail: sales@duura-techno.com

ООО «Уральский Торговый Дом»
620089, г. Екатеринбург, ул. Крестинского 46А, офис 404
тел.: 7 (343) 3450391, 7 (343) 3450392
e-mail: utd-pila@mail.ru
www.utd-pila.ru

ООО «ЛАЗУМ»
Россия 236034, г. Калининград, ул. Подполковника Емельянова, 2808
т.: +7 401 2 77 77 81, +7 909 799 25 54
e-mail: office@lazum.com

Стратум surfaces and spare parts

ДЛЯ ПЛИТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

- ДЕФЕКТАЦИЯ
- ПРОМЫВКА КАНАЛОВ
- УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КАНАЛОВ
- ЛАЗЕРНАЯ НАПЛАВКА
- ФРЕЗЕРОВАНИЕ ДО ДОПУСТИМЫХ РАЗМЕРОВ
- ТВЕРДОЕ ХРОМИРОВАНИЕ
- ФИНИШНАЯ ШЛИФОВКА
- НАНЕСЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАСТИК

Контактные лица:
Микетунен Анна Сергеевна
тел. +358 440955303
anna.mikettunen@stratum.fi

Солсуков Павел Анатольевич
тел. : + 358 440955301
suven@suven.fi
www.stratum.fi

ПРОЕКТ «ЛИСТВЕННИЦА»: ЗА И ПРОТИВ

Совместный проект ОАО «Группа «Илим» и СПбГУРП «Разработка инновационной технологии комплексной переработки древесины лиственницы» стал победителем конкурса комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства, на реализацию которого государство выделило 150 млн руб. Неудивительно, что проект стал поводом для дебатов в деловом и научном сообществах. В № 8(82) журнала «ЛесПромИнформ» за 2011 год мы изложили точку зрения инициаторов и исполнителей проекта на решение проблемы. Сейчас предоставляем возможность высказаться его критикам.

На основании анализа научных работ, публикаций, посвященных исследованиям в области производства целлюлозы, и результатов собственных исследований авторы этой публикации предпринимая попытку определения причин аномального поведения древесины лиственницы в процессе ее делигнификации с целью получения волокнистых полуфабрикатов для производства бумаги. Принимая изложенную в статье точку зрения на решение проблемы качества целлюлозы из древесины лиственницы, можно наметить вероятные варианты решения аналогичных задач при производстве целлюлозы из других пород древесины.

Сейчас наблюдается очередной всплеск интереса к проблеме комплексной химической переработки древесины лиственницы. Предлагаемая в проекте «Лиственница» инновационная технология предусматривает получение волокнистых полуфабрикатов и водного экстракта арабиногалактана. При этом должны быть решены проблемы варки, отбелки, улучшения

бумагообразующих свойств полуфабриката, а также проблемы выделения и использования содержащегося в лиственнице арабиногалактана.

Для химической переработки лиственницы наиболее целесообразным является сульфатный (СФА) способ варки. Поскольку варка древесины лиственницы производится с предварительной водной экстракцией арабиногалактана, для ее выполнения применим только периодический способ получения целлюлозы. Необходимость предварительного удаления водорастворимых веществ очевидна, так как в процессе варки в варочный раствор поступают продукты распада арабиногалактана и дигидрокверцетина, что приводит к повышению расхода активной щелочи.

Одна из причин, сдерживающих получение водорастворимых веществ лиственницы в промышленных масштабах, – слабая привязка возможных вариантов экстракции к реальным технологическим процессам. Возникающие при этом затруднения

обусловлены свойствами как древесного сырья и его компонентов, так и получаемых волокнистых полуфабрикатов. В связи с повышенной плотностью древесины основным фактором, определяющим скорость и полноту извлечения водорастворимых веществ из здоровой древесины, является геометрический размер частиц. Установлено, что из лиственничных опилок основная часть водорастворимых веществ извлекается в течение первых 5–10 мин. контакта с водой даже при комнатной температуре. Из фауной древесины полисахаридная часть водорастворимых веществ экстрагируется с меньшей скоростью и не столь полно, как из здоровой. Из щепы водорастворимые вещества экстрагируются медленнее, чем из опилок. Например, за 10 мин. при температуре +70 °С из щепы лиственницы извлекается в 11 раз меньше веществ, чем из опилок. С повышением температуры выше 100 °С и увеличением продолжительности экстракции количество полимерного арабиногалактана, осаждаемого спиртом из раствора, уменьшается. Водный раствор загрязняется продуктами распада арабиногалактана и других компонентов древесины. Кроме того, клеящие свойства арабиногалактана ухудшаются с ужесточением режима его извлечения из древесины (при повышении температуры от 70 до 170 °С). Известные способы экстракции водорастворимых веществ из древесины лиственницы либо требуют больших затрат времени, либо приводят к снижению показателей механической прочности целлюлозы.

Сократить продолжительность экстрагирования можно путем повышения температуры. При изучении влияния температуры экстракции (100 и 130 °С) и ее продолжительности

(1 и 2 ч) было обнаружено, что при обработке в течение одного часа при 100 °С в раствор переходит 4,0% водорастворимых веществ; при увеличении продолжительности обработки до 2 ч – 4,5%. При повышении температуры обработки до 130 °С количество веществ, переходящих в раствор, увеличивается до 7,5%, причем увеличение продолжительности обработки с 1 до 2 ч незначительно влияет на количество этих веществ. Результаты последующей СФА варки (температура 170 °С, расход активной щелочи 22% в ед. NaOH от массы а. с. д.) экстрагированных образцов древесины представлены в табл. 1. Из данных, содержащихся в таблице, видно, что одновременно с понижением общего выхода наблюдается уменьшение количества отсортированной целлюлозы и увеличение содержания непровара.

В работах ВНИИБ было отмечено, что ухудшение степени провара целлюлозы в диапазоне температуры водной обработки (предгидролиза) от 150 до 170 °С наступает при одинаковой величине потерь лиственничной древесины. На этом основании был сделан вывод: явление торможения СФА варки наступает независимо от температуры предгидролиза, но при одинаковом выходе целлюлозы.

Сравнение различных методов экстракции показало, что наиболее полное извлечение водорастворимых веществ (15–30% от объема древесины) происходит при 150 °С в течение 1–2 ч при гидромодуле 5. При этом механические свойства жесткой небеленой целлюлозы оказываются хуже, чем у образцов целлюлозы, полученных из неэкстрагированной древесины.

В ходе изучения влияния предгидролиза на качество беленой целлюлозы было установлено, что для получения целлюлозы с одинаковой степенью делигнификации из экстрагированной древесины требуется на 4–5% (абсолютных) меньше активной щелочи (по NaOH), чем на варку неэкстрагированной древесины. И наоборот: варка с одинаковым расходом активной щелочи экстрагированной древесины позволяет получить целлюлозу с низким содержанием лигнина.

В свою очередь, снижение показателей механической прочности целлюлозы, полученной из экстрагированной древесины, в значительной степени

Таблица 2. Показатели качества лиственничной целлюлозы, полученной с предгидролизом и без него

	Без гидролиза	Гидролиз – 2 ч, 150 °С	Без гидролиза	Гидролиз – 1 ч, 150 °С
Выход целлюлозы, % к неэкстрагированной древесине:				
– общий	28,2	25,0	36,0	34,0
– с поправкой на пентозаны	26,2	23,8	33,3	32,3
Характеристика целлюлозы:				
– жесткость, п. е.	90,4	74,2	88,8	77,1
– содержание пентозанов, %	5,2	1,0	5,0	2,6
– содержание золы, %	0,4	0,2	0,6	0,3
Показатели механической прочности (60° ШР):				
– разрывная длина, м	8830	6430	9681	8565
– сопротивление излому, ч. дв. п.	6802	1520	2020	1650

зависит от режима предгидролиза (табл. 2). Отбелку образцов целлюлозы, полученной из экстрагированной древесины, можно проводить с меньшим расходом активного хлора и меньшей продолжительностью обработки (табл. 3). Однако и в этом случае у образцов беленой целлюлозы сохраняется низкий уровень механической прочности.

Из данных, содержащихся в табл. 3, видно, что беленая целлюлоза из экстрагированной древесины при белизне 90% отличается высоким содержанием целлюлозы и низким содержанием пентозанов. При выяснении характера молекулярной неоднородности полученных образцов беленой целлюлозы было установлено, что, в отличие от целлюлозы из других пород древесины, лиственничная целлюлоза не растворяется в концентрированных растворах фосфорной кислоты. Пониженный уровень показателей механической прочности полученной целлюлозы по сравнению с соответствующим уровнем целлюлозы из других хвойных пород древесины

характерен и для образцов целлюлозы, выделенных из неэкстрагированной древесины лиственницы.

В табл. 4 приведены цифровые данные условий сравнительных варок и показатели качества целлюлозы, полученной из неэкстрагированной древесины лиственницы и ели (щепа в форме спичек размером 20 x 2 x 2 мм). При этом исходное содержание лигнина в древесине лиственницы составляло 23,15%, а в древесине ели – 27,18%; содержание углеводов рассчитывалось по разнице между выходом древесного остатка и лигнина. Цифры, характеризующие разность между текущими и предшествующими показателями селективности, показывают, что независимо от породы древесины максимальное значение этого показателя достигается при температуре 165 °С через 120 мин. после начала варки, то есть в момент перехода опасной границы варки.

Следует отметить, что при одинаковой скорости удаления лигнина селективность процесса делигнификации древесины лиственницы

Таблица 1. Влияние условий предгидролиза на свойства лиственничной целлюлозы

	№ варки			
	1	2	3	4
Температура, °С	100	100	130	-
Продолжительность гидролиза, ч	1	2	2	-
Выход, %:				
– целлюлозы	45,2	35,9	38,8	45,5
– непровара	2,7	11	5,5	2,7
– общий	47,9	46,9	44,3	48,2
Содержание лигнина в целлюлозе, %	8,9	7,5	6,8	10
Показатели механической прочности (масса 100 г/м² и 60° ШР):				
– разрывная длина, м	7000	6920	7450	7880
– сопротивление излому, ч. дв. п.	6030	6340	7140	7180
– растяжимость, %	3,5	3,5	3,6	3,4
– сопротивление продавливанию, кг/см²	5,5	5,1	4,9	5,1
– сопротивление раздиранию, г	208	256	228	184

Таблица 3. Показатели качества беленой лиственничной целлюлозы, полученной с предгидролизом и без него

Образцы древесины	Без гидролиза	Гидролиз – 1 ч, 150 °С
Жесткость целлюлозы, п. е.	116,1	99,9
Расход хлора на отбелку, %	8,4	6
Продолжительность отбелки, ч	6	5
Характеристика беленой целлюлозы:		
– содержание лигнина, %	0,10	0,08
– содержание пентозанов, %	4,4	3,4
– содержание золы, %	0,2	0,1
– содержание целлюлозы, %	92,1	96,1
– медноаммиачная вязкость, мп	190,6	218,3
Показатели механической прочности (60 ШР):		
– разрывная длина, м	7050	6225
– сопротивление излому, ч. дв. п.	1701	920

Таблица 4. Условия варок и свойства полуфабрикатов, полученных из древесины лиственницы и ели

Образцы полуфабрикатов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Продолжительность варки, мин.	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220
Температура, °С	101	117	134	150	165	170	170	170	170	170
Выход, % от а. с. древесины:										
– лиственницы	82,9	77	70,9	65,6	60	53,9	49,1	46,7	46	45,6
– ели	94,4	87,9	80,4	75,4	69,2	62,8	57,8	53,9	52,7	52,1
Степень превращения лигнина, л:										
– лиственницы	0,04	0,07	0,16	0,29	0,45	0,63	0,78	0,84	0,87	0,89
– ели	0,04	0,07	0,12	0,22	0,38	0,55	0,72	0,84	0,87	0,90
Степень превращения углеводов, у:										
– лиственницы	0,21	0,27	0,33	0,36	0,38	0,41	0,43	0,44	0,44	0,44
– ели	0,06	0,14	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,32	0,32	0,33
Селективность, А = л/у:										
– лиственницы	0,19	0,27	0,48	0,80	1,17	1,54	1,80	1,91	1,98	2,02
– ели	0,76	0,5	0,57	0,95	1,47	2	2,50	2,63	2,70	2,76
Изменение селективности ΔА = А _{текущ} - А _{предш.} :										
– лиственницы	Нет разности	0,08	0,21	0,31	0,37	0,37	0,26	0,10	0,07	0,04
– ели	Нет разности	- 0,26	0,02	0,38	0,52	0,53	0,5	0,13	0,07	0,06

ниже аналогичных показателей для древесины ели. Низкая селективность процесса варки лиственницы и, соответственно, пониженный выход целлюлозы обусловлены повышенной растворимостью углеводной части древесины, что характерно для древесины лиственницы, отличающейся высоким содержанием гемицеллюлоз, в том числе водорастворимых веществ (камедей).

Повысить выход целлюлозы можно путем увеличения гидромо- дуля варки без изменения расхода активной щелочи, что приводит к меньшему разрушению гемицеллю- лоз, от содержания которых зависит показатель разрывной длины. Поэ- тому при разработке режимов варки названному показателю следует уде- лять особое внимание.

Наиболее простым способом сохранения гемицеллюлоз является удаление лигнина из лиственнич- ной целлюлозы повышенного выхода (45–48%, лигнин 6–8%) после полу- массного размола хлорированием с последующей горячей обработкой щелочью или гипохлоритом натрия. В этом случае возможно получение целлюлозы, отличающейся по срав- нению с СФА той же степени делиг- нификации большими показателями выхода (на 5–6%), разрывной длины (на 20%), сопротивления продавли- ванию (на 25%) при сохранении в одинаковых пределах показателей сопротивления излому (2500–3000 д. п.) и раздиранию (1,2–1,6 н).

Повысить эффективность СФА варки древесины лиственницы можно также посредством предварительной обработки щепы водным раствором бисульфита натрия (2% в ед. SO₂) при температуре 90 °С в течение 40 мин. Такая целлюлоза легко отбеливается при сохранении требуемого уровня показателя механической прочности.

Известно, что лиственничная целлюлоза по показателям механи- ческой прочности, помимо сопротив- ления раздиранию, уступает другим видам полуфабрикатов. Кроме того, у лиственничной целлюлозы наиболее прочные волокна: удельное сопро- тивление разрыву – 85–87 кг/мм², в то время как в случае сосновой целлюлозы – 65–71 кг/мм². По при- чине высокой прочности волокна лиственничной целлюлозы трудно размалываются и при любой степени помола обладают низким уровнем межволоконных сил связей, харак- теризуемых показателями разрывной длины.

Понятие прочности волокон обычно подразумевает сопротивление разрыву в направлении оси волокна, которое зависит от комплекса пока- зателей структуры и химического состава целлюлозы. Известно, что, чем меньше в целлюлозе упорядо- ченных участков, тем меньше проч- ность волокон. Физико-механические свойства лиственничной целлюлозы определяются низкими значениями ОСК (общий объем субмикроскопи- ческих капилляров) и ОКС (объем

клеточных стенок).

Можно предположить, что боль- шая прочность единичных волокон, а также высокий уровень показателя сопротивления раздиранию и, соот- ветственно, низкие значения показате- ля разрывной длины лиственнич- ной целлюлозы обусловлены нали- чием в ней большого количества упо- рядоченных участков. Количествен- ный рост таких участков возникает на стадии водной экстракции древесины лиственницы. Известно, что гидротер- мическая обработка кристаллизую- щихся волокнообразующих полиме- ров всегда сопровождается образо- ванием вторичных надмолекулярных структур (вторичная кристаллизация).

С повышением температуры и удли- нением продолжительности тепловой обработки у препаратов целлюлозы увеличивается степень кристаллично- сти (см. рис.). В таких условиях замед- ляются диффузионные процессы, а также уменьшается доступность струк- туры волокна, условно характеризу- емая химическим потенциалом диф- фундируемого вещества. Увеличение степени кристалличности приводит к повышению прочности индивидуальных волокон с одновременным снижением их гидрофильности. Носителем гидро- фобных свойств является кристалли- ческая часть целлюлозы.

В промышленных условиях уже при пропаривании щепы, то есть в ходе первого термического про- цесса, компоненты лигноуглевод- ного комплекса гидрофобизируются,

происходит уплотнение молекулярной структуры волокон. В результате обра- зования пространственных структур снижается степень набухания лигнина в воде и растворе щелочи.

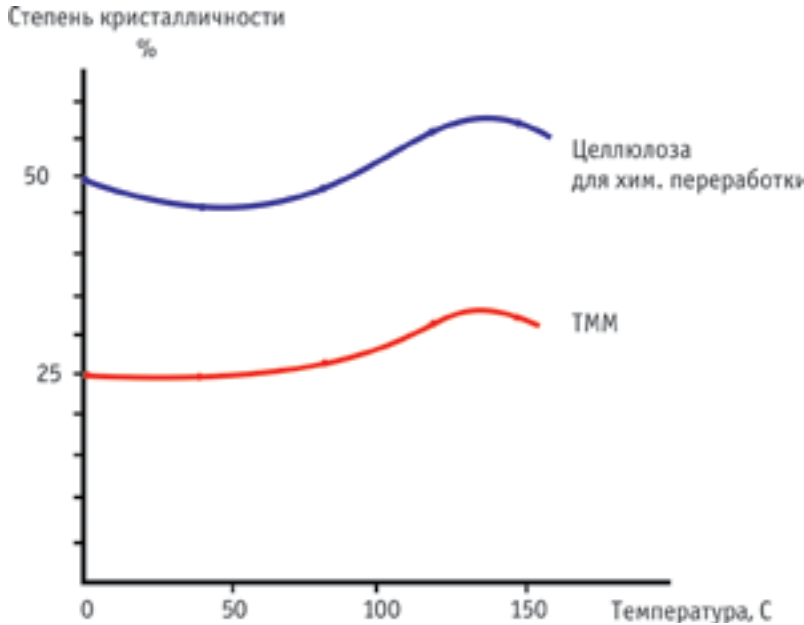
С целью исключения таких явлений в настоящее время, например, про- парку щепы производят в пропароч- ном бункере при температуре около 75 °С, а при приготовлении химико- термомеханической массы (система Р-RC АРМР фирмы Andritz) из листвен- ных пород древесины обработка щепы перед размолом выполняется щелочной перекисью при умеренной температуре. Однако эти явления при- сутствуют и на завершающем этапе обычной СФА-варки. Следует отметить, что в щелочной среде процессы вто- ричной кристаллизации целлюлозы замедляются, причем тем сильнее, чем выше концентрация активной щелочи.

Согласно упрощенной модели древесного волокна, оно состоит из коаксиальных (соосных) слоев кри- сталлических микрофибрилл (ламелл), охваченных аморфной оболочкой. В процессе варки ламеллы расщепля- ются, в конце варки наблюдается обратное агрегирование микрофи- брилл. Агрегация микрофибрилл сопровождается резким сжатием клеточных стенок волокон и увели- чением степени их кристалличности. Возрастание степени кристаллично- сти целлюлозы (жесткоцепного поли- мера) сопровождается необратимым изменением размеров волокон, их удлинением и соответствующим уве- личением показателя сопротивления раздиранию.

В процессе СФА варки наибо- лее высокая степень кристаллиза- ции достигается в момент перехода опасной границы варки в интервале значений температуры от 165 до 175 °С, когда из волокон удаляется значительная часть гемицеллюлоз, от содержания которых зависит показа- тель разрывной длины. В указанной области значений температуры в результате изменения ионного произ- ведения воды из варочного раствора почти исчезают как гидроксид-, так и гидросульфид-ионы и процесс щелоч- ной делигнификации превращается в гидротермическую обработку.

Отмеченные выше ограничения по температуре и продолжитель- ности гидротермообработки нашли свое отражение в технологии

Зависимость степени кристалличности волокнистых полуфабрикатов от температуры гидротермической обработки



модифицированных способов СФА варки. В этом случае температура понижается как при пропитке щепы, так и в течение всего варочного процесса. Повышается концентра- ция гидросульфид-ионов при про- питке щепы и в начальной стадии делигнификации. Активная щелочь распределяется с таким расчетом, чтобы уменьшить ее концентрацию в начале варки и повысить в конце процесса варки.

Варка производится до более высоких значений выхода целлюлозы и содержания лигнина. При таком режиме варки удается предотвратить чрезмерную гидрофобизацию компо- нентов лигноуглеводного комплекса древесины и сохранить в клеточной стенке волокон значительную часть низкомолекулярных углеводов, выпол- няющих функцию защитного коллоида.

Удаление гидрофильных гемицел- люлоз, происходящее в жестких усло- виях обычной СФА варки (особенно при варке древесины лиственницы), способствует агрегации макромоле- кул лигнина и образованию контактов между коаксиальными слоями кри- сталлической части целлюлозы, после чего волокна становятся инертными в отношении отбелики и размола.

Анализ литературы, посвященной проблеме, поднятой в этой публи- кации, а также результаты соб- ственных исследований позволяют авторам публикации заключить, что

осуществить комплексную химическую переработку древесины лиственницы с одновременным получением ара- биногалактана и целлюлозы для производства бумаги с требуемыми показателями качества в условиях действующих предприятий Сибири почти невозможно.

Учитывая низкий уровень пока- зателей механической прочности всех отечественных видов целлю- лозосодержащих материалов, сле- дует признать целесообразным пере- вод отечественных предприятий на режим модифицированных способов СФА варки.

В этом случае решение проблемы качества волокнистых полуфабри- катов из древесины лиственницы можно рассматривать как частный случай решения общей проблемы, существующей при химической пере- работке различных пород древесины.

Виктор ЕРМОЛИНСКИЙ,
Ольга КОВАЛЕВА
СПбГЛТУ им. С. М. Кирова

ЛИТЕРАТУРА

- Ермолинский В. Г. Опасная граница делигнификации целлюлозосодержащих материалов // Ц.Б.К. – 2009, № 6. – С. 42–45.
- Ермолинский В. Г. Щелочная акти- вация компонентов лигноуглеводного комплекса целлюлозосодержащих материалов // Ц.Б.К. – 2009, № 7. – С. 40–45.

ТВЕРДОТОПЛИВНЫЕ КОТЛЫ НА ЩЕПЕ

КОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Первые шаги по использованию котлов для сжигания отходов древесины, в том числе и щепы, были сделаны еще в годы существования СССР. Однако задачу создания технологии эффективного сжигания биотоплива решили западные специалисты, прежде всего в странах Северной Европы – Австрии, Швеции, Финляндии, Дании.

Они взяли за основу многое из советских разработок и довели их до совершенства. Несколько забегая вперед, скажем, что по данным одной из приведенных ниже таблиц видно, что только в одной Австрии, которая по территории равна Ленинградской области, действуют десять известных во всем мире компаний, специализирующихся на производстве котлов и другого котельного оборудования самого широкого диапазона для сжигания любых видов твердой биомассы.

ТЕХНОЛОГИИ СЖИГАНИЯ

Горение биомассы – намного более сложный процесс, чем горение ископаемого топлива. У ископаемых видов топлива, в отличие от большинства видов твердого биотоплива, значительно более высокое качество.

Технологии сжигания твердого биотоплива в виде древесных отходов, таких как щепа, опил, твердые кусковые отходы, в первую очередь можно разделить на сжигание сухого биотоплива (влажностью до 30%) и сжигание влажного биотоплива (влажностью до 50–65%).

Помимо влажности, большое значение для горения имеет размер частиц биотоплива. Мелкофракционное топливо, такое как шлифовальная пыль и стружка, могут сжигаться в виде суспензии (во взвешенном состоянии). Для горения более крупного по размеру топлива, такого как щепа и дробленые кусковые отходы, требуется больше времени, и его обычно сжигают в слоевых топках.

Для сжигания каждого вида биотоплива существует специфическая технология. Котлы, предназначенные для биомассы влажностью менее 30%, нецелесообразно использовать для сжигания влажного биотоплива ввиду неэффективности.

В котлах, в которых сжигается твердое биотопливо (в России сегодня это в основном древесные отходы, а также – в значительно меньшем объеме – отходы агропромышленного комплекса), используются следующие принципы сжигания.

СЖИГАНИЕ В СЛОЕ

В слоевых топках топливо сжигается слоями на полу из огнеупорного материала или на колосниковой решетке. В топку через слой горящего топлива в активной зоне (зоне горения) с помощью поддува непрерывно подается воздух. Активная зона делится на нижнюю, так называемую кислородную, зону, куда, собственно, и подается воздух и где, после взаимодействия кислорода и углерода топлива, образуются CO и CO₂; на зону восстановления, где увеличивается содержания окиси углерода при взаимодействии CO₂ с раскаленным топливом, и на зоны возгонки и сушки, которые расположены выше первых двух. В зону возгонки подается вторичный воздух для дожигания компонентов горючих газов. Регулируя вышеописанные слои по высоте, можно оптимизировать процесс сгорания топлива в зависимости от его влажности и теплоты сгорания.

Слоевые топki можно разделить на два класса:

- топki, в которых сжигают топливо толстыми слоями и в которые топливо подается из предтопки на решетку с помощью специальных механизмов и подающих устройств. Такие топki могут использоваться при сжигании топлива влажностью до 65% независимо от его фракции. Но у такого оборудования низкая эффективность (коэффициент полноты сгорания) – 50–60%. В некоторых топках топливо высокой влажности может

подаваться в основание слоя с помощью гидравлических цилиндров, что обеспечивает медленное и полное сгорание отходов. Если в конструкции топki предусмотрена не одна, а несколько камер сгорания, это позволяет удалять золу из одной камеры, в то время как в других происходит сжигание отходов;

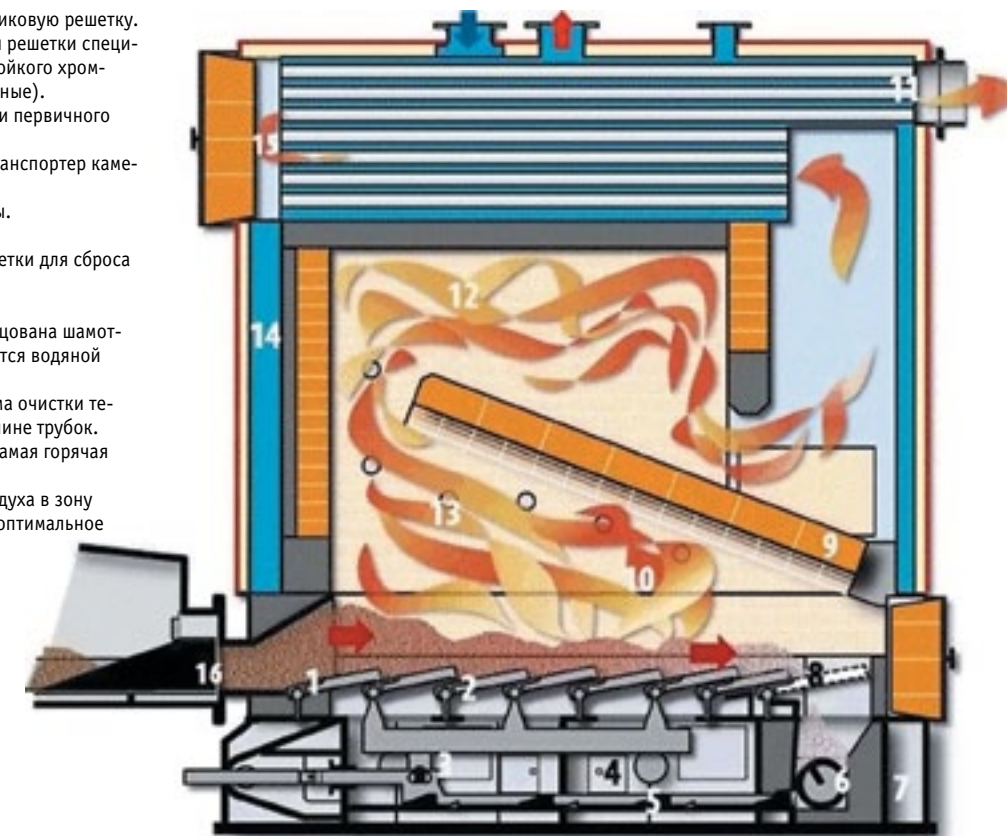
- топki с тонким слоем для сжигания топлива низкой влажности. В таких топках тонкий слой топлива распределяют по решетке. Существуют наклонные решетки, решетки с отверстиями и другие разновидности, которые позволяют топливу продвигаться вдоль решетки в камеру сгорания, при этом первичный воздух к слою поступает снизу, через решетку.

В больших топках для равномерного распределения дробленого топлива или более мелких частиц в зоне горения камеры сжигания используются пневматические и механические распределители, что позволяет мелким частицам сгорать во взвешенном состоянии, а более крупным – падать на решетку и сгорать там.

Конструктивно слоевые топki подразделяются на топki со сжиганием в горизонтальном, вертикальном, наклонном, зажатом слоях и на топki с кучевым сжиганием.

В зависимости от относительного положения топлива и решеток, а также от типа последних различают топki с неподвижным слоем и неподвижными решетками; с относительным перемещением топлива вдоль неподвижных решеток и с подвижным вертикально перемещающимся слоем; с периодическим перемещением и перемешиванием топлива на неподвижных горизонтальных решетках; с подвижными колосниковыми решетками прямого и

1. Подача щепы на колосниковую решетку.
2. Элементы колосниковой решетки специальной отливки из жаростойкого хромчугунного материала (сменные).
- 3,4. Воздуховод для подачи первичного воздуха.
5. Цепочно-скребковый транспортер камеры удаления золы.
6. Шнек для удаления золы.
7. Элемент станины котла.
8. Сито колосниковой решетки для сброса золы.
9. Экран-отражатель.
10. Камера сгорания (облицована шамотными камнями и охлаждается водяной рубашкой, 14).
11. Автоматическая система очистки теплообменников по всей длине трубок.
12. Зона турбулентности-самая горячая в камере сгорания.
13. Вторичный поддув воздуха в зону вращения, где происходит оптимальное перемешивание сгорающих газов.
14. Водяная рубашка для охлаждения.
15. Трубчатый теплообменник (износостойкие водогрейные трубы толщиной стенок 5 мм).
16. Защита от предвзрывательного (обратного) воспламенения.



Котел со слоевой топкой с переталкивающей колосниковой решеткой с нижней подачей топлива (щепы)

обратного хода и другие. Например, такие, как вращающаяся колосниковая решетка с нижней подачей топлива, запатентованная одной из известных финских компаний. В ней перемещение решетки регулируется таким образом, чтобы обеспечить распределение топлива ровным слоем по всей поверхности решетки.

Для сжигания щепы в настоящее время в основном используются слоевые топki.

ФАКЕЛЬНОЕ СЖИГАНИЕ

Топki с факельным процессом сжигания делятся на топki с пылевыми горелками и вихревые топki. Они используются для совместного сжигания твердой биомассы с углем, а также для сжигания мелкофракционного твердого биотоплива (древесных опилок, щепы, шлифовальной пыли). В топках с пылевыми горелками в целях взрывобезопасности при сжигании опилок и древесной пыли температуру в топочной камере доводят до 900 °C путем предварительного сжигания кусковой древесины, газа или

мазута. Если в сжигаемых опилках присутствуют примеси более крупной фракции древесных частиц, в топке устанавливают дожигательную колосниковую решетку. Основным недостатком этого метода сжигания древесно-шлифовальной пыли является образование на теплообменных поверхностях топki очень плотных сплавленных шлаков.

Для устранения этого и других недостатков сжигания твердого топлива в таких топках был разработан способ сжигания во взвешенном состоянии, так называемый вихревой способ. Сегодня в основном используются вихревые топki циклонного типа – вертикальные и горизонтальные, которые состоят из циклонного предтопка и камеры охлаждения. Основной принцип действия таких топков – это сжигание мелкого топлива в горизонтально или вертикально расположенной камере сгорания путем интенсивного перемешивания в ней потоков воздуха, продуктов горения и частичек топлива. Отсюда и название метода – вихревое сжигание.

В вихревой топке при вводе топлива в топку скорость воздушного потока значительно больше скорости движения частиц топлива, то есть частица топлива постоянно обдувается новыми порциями свежего воздуха, обеспечивающими высокую интенсивность горения. Но по мере потери частицей топлива массы и размера скорость ее движения приближается к скорости движения воздушного потока. В этой части топki воздушный поток уже значительно обеднен кислородом, поэтому, несмотря на малый размер частиц, процесс горения резко замедляется. В результате возникает значительный механический недожог. Увеличению механического недожога способствует центробежная сила, образующаяся в результате кругового движения частиц топлива. При этом более крупные частицы отбрасываются в периферийную область, к стенкам топki, где они не успевают догореть, поскольку температура стенок топki ниже температуры газового потока в центральной части топki. Для устранения механического недожога

применяют распределенную по высоте подачу воздуха в топку. Такая подача, с одной стороны, турбулизирует поток и способствует дожиганию мелких частиц, а с другой – отбрасывает крупные частицы топлива в центральную часть топки, где существуют обратные газовые потоки, возвращающие крупные частицы в очаг горения. Разновидностью вихревых топок являются циклонные топки, в которых газовый поток движется в виде двух встречных вихрей – внутреннего и внешнего. Однако у этих топок, как и у циклонов, для сохранения структуры встречных вихрей, имеются ограничения по размерам, и поэтому их производительность невысока.

Для сжигания древесных отходов также используют топки с кипящим слоем, в которых достигается наибольшая эффективность процесса горения. За счет введения в кипящий слой мелкозернистого материала (кварцевого песка и т. п.) многократно повышается тепловая инерция топки, что дает возможность сжигания при более низкой (800–950 °C) температуре в отличие от выше описанных топок. А это позволяет сократить объемы выбросов в атмосферу оксидов серы и азота без специальной очистки выхлопных газов. При низкотемпературном сжигании ослабляется шлакование теплообменников оксидами серы и соединениями хлора и фтора. В результате есть возможность сжигать в таких топках самое низкосортное топливо.

КОТЛЫ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ЩЕПЫ И ДРУГИХ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ

Котлы можно разделить на два основных класса: паровые, которые, как следует из их названия, производят пар для паровых турбин и машин на ТЭС для выработки электроэнергии, технологических нужд и систем отопления, и водогрейные котлы, которые предназначены для горячего водоснабжения (ГВС), отопления и подогрева сетевой воды на ТЭС.

Водогрейные котлы различаются по теплопроизводительности (измеряется в мегаваттах или гигакалориях), температуре и давлению воды, а паровые котлы – по паропроизводительности (малой, средней и большой, измеряется в мегапаскалях или килограммах силы на квадратный сантиметр), давлению (низкому,

среднему, высокому и закритичному), температуре производимого пара, температуре питательной воды, а также по типу (вертикально-цилиндрические, вертикально-водотрубные, экранные).

Котлы также разделяют по материалу, из которого они изготовлены (сталь, чугун); по типу (водотрубные и жаротрубные). В жаротрубных котлах по дымогарным трубкам, расположенным в водяной рубашке, проходят продукты сгорания топлива, а не вода, как в водотрубных котлах, что в разы снижает требование к качеству подготовки воды и увеличивает срок службы котла. К тому же у жаротрубных котлов, в отличие от водотрубных, со временем не падает КПД. В разных котлах по-разному может быть устроена циркуляция воды: она может быть естественной, принудительной, комбинированной и прямой.

Котлы, работающие на древесном топливе, могут обслуживаться вручную. В этом случае в их конструкции необходимо предусмотреть накопительный бак – для того чтобы аккумулировать тепловую энергию от одной загружаемой дозы топлива (полной загрузки). Автоматические котлы, в которых сжигаются щепа или пеллеты, должны быть оборудованы контейнером или топливным складом для топлива. Шнековый питатель подает в котел топливо в зависимости от потребности в тепле того объекта, который обслуживает котел.

Для нормального функционирования котла требуется обеспечить подачу, подготовку и сжигание топлива, подачу окислителя для горения, а также удалять образующиеся в процессе горения продукты сгорания, золу и шлак. К вспомогательному оборудованию, предназначенному для этих целей, относятся:

- дутьевые вентиляторы и дымососы – для подачи воздуха в котел и удаления из него в атмосферу продуктов сгорания;
- топливный склад, бункеры, шнеки, транспортеры – для обеспечения непрерывной подачи топлива в топку;
- запорно-регулирующая, предохранительная и контрольная арматура – для отключения и переключения различных приборов и отдельных участков трубопроводов, изменения давления и объема воды, протекающей по трубам, защиты

от повышения давления (предохранительные клапаны), проверки уровня жидкости;

- так называемая гарнитура котла – устройства для обслуживания дымового тракта котла и обеспечения взрывобезопасности котла;
- золо- и шлакоудалющее оборудование – комплекс устройств, который служит для очистки дымовых газов с целью охраны окружающей среды от загрязнения и для организованного отвода уловленной золы и шлака;
- контрольно-измерительная аппаратура;
- водоподготовительные установки – комплекс устройств, предназначенный для обеспечения обработки исходной воды до заданного качества;
- питательные устройства – группа насосов и трубопроводы для питания котла водой.

Типовая котельная для сжигания древесной щепы строится на базе вышеописанных твердотопливных котлов с высоким уровнем автоматизации систем, например, для загрузки топлива из хранилища на решетку, золоудаления, поддержания оптимального режима работы котла и др.

Котельные установки, работающие на щепе, могут быть либо основным элементом тепловой электрической станции (ТЭС), либо выполнять самостоятельные функции. Например, отопительные котельные установки служат для обеспечения отопления и горячего водоснабжения, промышленные – для технологического тепло- и пароснабжения и т. д. В зависимости от назначения котельная установка состоит из парового или водогрейного котла и вспомогательного оборудования, обеспечивающего его работу.

СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЩЕПЫ В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИИ

Опыт реализации в регионах России многочисленных программ по внедрению котельных, работающих на древесной щепе и других древесных отходах, показывает, что строительство новых источников теплоснабжения или реконструкция существующих с целью замены ископаемых видов топлива (таких как мазут или уголь) на биотопливо и использования современных

POLYTECHNIK
Biomass Energy

Получение энергии из возобновляемых источников – это наша профессия



Котельные установки
«Политехник», поставленные
в Россию и Беларусь

Алтайский край, ООО «Рубцовский ЛДК»: 2x4 МВт, 2011 г.

Алтайский край, ООО «Каменинский ЛДК»: 2x4 МВт, 2010 г.

Архангельск, ЗАО «Песозавод 25»: 2x2,5 МВт, 2004 г.

Архангельск, ЗАО «Песозавод 25»: 2x4 МВт, 2011 г.

Архангельск, ЗАО «Песозавод 25»: 3x3 МВт, 2010 г.

Архангельск, ЗАО «Песозавод 25»:

перегретый пар 2x7,5 МВт + турбина 2,2 МВт зп., 2006 г.

Братск, ООО «Сибирьэнерго»: 2x4 МВт, 2004 г.

Вологда, ООО «Асустин»: 2x1,8 МВт, 2004 г.

Гомельская область, РУП «Гомельэнерго»:

тепломагистральные котельные 2x12 МВт + 4,2 МВт зп., 2011 г.

Иркутская область, «ДТ Мирдидан»: 2 МВт, 2001 г.

Иркутская область, ООО «Ангар»: 4 МВт, 2008 г.

Иркутская область, ООО «ТЭЦ»: 3 МВт, 2007 г.

Иркутская область, ООО «ТЭЦ»: 2x10 МВт, 2008 г.

Калининград, ООО «Песобит»: 2x6 МВт, 2004 г.

Красноярск, ЗАО «Краслесэнергетик»: 2x10 МВт, 2011 г.

Красноярск, ЗАО «Краслесэнергетик»: 2x1,5 МВт +

1 МВт (в контейнерном исполнении), 2011 г.

Красноярск, «Мираторг»: 3x4 МВт, 2011 г.

Ленинградская область, ООО «ПГ» «Росэнерго»: 2 МВт, 2010 г.

Ленинградская область, ООО «Воложский ЛДК»: 2 МВт, 2008 г.

Минский район, «НОХ Минского района»: 5 МВт, 2007 г.

Московская область, ЗАО «Финит»: 0,8 МВт, 2000 г.

Московская область, ЗАО «Эпиар-Бройлер»: 9 МВт, 13 т/ч, 13 бар, 187 °C, 2011 г.

Новгородская область, ООО «НПК Сидрунство»: 2,5 МВт, 2007 г.

Пермский край, ЗАО «Песовест»: 2,5 МВт, 1999 г.

Петриков, Беларусь, РИХХ: 7,5 МВт, 10 т/ч, 24 бар, 350 °C, 1,1 МВт зп., 2007 г.

Петрозаводск, ЗАО «Соломенский лесозавод»: 2x6 МВт, 2007 г.

Санкт-Петербург, ЗАО «Стойлер»: 1 МВт, 2004 г.

Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 2x2,5 МВт, 2007 г.

Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 0,5 МВт, 2007 г.

Сыктывкар, ООО «Пузатек»: 2x3 МВт, 2011 г.

Тюменская область, ЗАО «Энерго»: 2x2 МВт, 2010 г.

Тюменская область, ХМАО, «Алтайский ЛДК»: 2x3 МВт, 2004 г.

Тюменская область, ХМАО, «Зеленоборский ЛДК»: 2x2,5 МВт, 2004 г.

Тюменская область, ХМАО, «Молчановский ЛДК»: 2x4,5 МВт, 2004 г.

Тюменская область, ХМАО, «Самозасосный ЛДК»: 2x2,5 МВт, 2004 г.

Тюменская область, ХМАО, «Торский ЛДК»: 2x2,5 МВт, 2004 г.

Тульская область, «Мария Рязань»: 3 МВт, 2007 г.

Хабаровский край, ООО «Амур-форест»: 2x6 МВт, 2008 г.

Хабаровский край, ООО «Аркаим»: 2x10 МВт, 2008 г.

Хабаровский край, ООО «Амурский ЛДК», 2x18 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

технологий сжигания твердой биомассы вполне оправданны и с точки зрения экономики, и с точки зрения экологии.

Для обоснования экономической эффективности использования древесных отходов в качестве топлива применяется комплексный показатель – приведенные затраты, включающие в себя как себестоимость тепла, так и объем капитальных затрат, необходимых для этого варианта производства тепловой энергии. При этом должны быть решены следующие важные проблемы:

– *Гарантированное обеспечение котельной биотопливом (создание инфраструктуры для его подготовки, доставки и складирования).*

Только 100%-ное обеспечение щепой, опилом и другим топливом, причем высокого качества (см. публикацию, посвященную качеству щепы для сжигания в котлах, в ЛПИ № 5, 2010), – залог надежной работы котельной. И здесь надо учесть много нюансов, из-за которых могут возникнуть проблемы. Один из них – отсутствие поблизости от котельной необходимого для загрузки котла количества биотоплива. Вот пример: в одном из регионов России современную котельную, построенную специально для сжигания биотоплива, пришлось переводить на уголь, поскольку из-за больших расходов на транспортировку стоимость древесного топлива выше, чем стоимость угля. Бывают ситуации, когда потенциальные биоресурсы (опилки, щепа) в основном используются соседним предприятием, выпускающим ДСП и MDF, и для обеспечения работы котельной их уже не хватает. Во многих приграничных районах России ощущается недостаток топливной щепы для внутреннего потребления, так как экспорт этой продукции более выгоден, чем продажа на внутреннем рынке.

На котельных, которые расположены вне крупных деревообрабатывающих комплексов, довольно трудно создать аварийный запас твердого биотоплива, поскольку объем такого склада должен быть очень большим. Целесообразно сжигать древесные отходы по мере их поступления с деревообрабатывающего предприятия, а в качестве резервного топлива использовать другой вид топлива. Поэтому в современных котлах все большее применение находят топki для сжигания

нескольких видов топлива, а также комбинированные топki для слоевого и камерного сжигания твердого топлива (факельно-слоевые топki). В таких котлах в качестве топлива можно использовать как щепу, так и пеллеты, брикеты, кусковые древесные отходы. При переходе на то или иное топливо меняются только система подачи и складирования топлива и режим работы котла. Большинство современных котлов соответствуют этим требованиям.

– *Правильный выбор технологии и оборудования котельной применительно к характеристикам используемого топлива (влажность, фракционный состав).*

Сжигание щепы, опилок или коры в топках котлов устаревшей конструкции, предназначенных для сжигания угля, неэффективно, так как зачастую у этих древесных отходов значительная влажность, а это приводит к их длительному горению при низких температурах.

Неправильный выбор технологии сжигания и, соответственно, котельного оборудования приводит к тому, что коммунальные службы отказываются использовать щепу в качестве топлива в своих котельных. Вот один из примеров. При запуске в эксплуатацию котельной в октябре 2010 года в пос. Коммунистический в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, где в качестве базового было использовано оборудование немецкой компании Heizomat GmbH, были сделаны грубые ошибки. В частности, вместо расчетного использования сухой щепы (что было предусмотрено технологией), там начали использовать влажную щепу. Результат был плачевным. Вот цитата из жалобы жителей поселка на имя губернатора ХМАО г-жи Комаровой: «...Сажка от сгорания щепы хлопьями летит прямо на жилые дома, вокруг котельной все черно, по дороге не пройти». Чтобы не заморозить поселок, пришлось в отопительный сезон 2010–2011 года вместо местного топлива для этой котельной срочно завозить за многие сотни километров подходящее топливо – пеллеты из Сургута и брикеты из Нягани. За счет этого себестоимость выработанной теплоты оказалась значительно выше расчетной. И эти «издержки» покрываются за счет налогоплательщиков. Интересно, что все это случилось после полной замены всех чиновников

в профильных департаментах правительства округа, которая произошла с приходом нового губернатора ХМАО. А ведь еще в 2007–2008 годах в рамках многочисленных круглых столов, проведенных прежним руководством Югры, и нескольких международных инвестиционных форумов, прошедших в г. Ханты-Мансийске, специалисты рекомендовали устанавливать в ХМАО котлы компании «Балткотломаш», что значительно сократило бы капиталовложения в строительство как выше описанной котельной, так и других подобных объектов в регионе. Еще в конце 2008 года делегация, в состав которой входили представители руководства четырех районов ХМАО и представители департаментов ЖКХ и инвестиций, вылетала в Санкт-Петербург для обмена опытом по строительству котельных на биотопливе с местными коммунальщиками. Но, к сожалению, они не удосужились посетить те районы Ленинградской области, где успешно работают такие котельные, а ограничились лишь встречами со своими коллегами в Смольном и осмотром достопримечательностей города на Неве – за счет окружного бюджета, конечно. Так стоит ли удивляться тому, что успешно начинавший в ХМАО в 2006 году процесс перевода муниципальных котельных с угля и мазута на местные виды топлива (щепу, гранулы, брикеты) приказал долго жить? Кроме того, проблемы со сбытом своей продукции возникли и у местных компаний, которые, приступив к производству в округе пеллет (ООО «Сургутмебель») и брикетов (ООО «Югра-ПиниБрикет», пос. Приобье Октябрьского района), рассчитывали сбывать ее в основном на региональном рынке и теперь находятся в затруднительном положении.

В следующем номере «ЛПИ» мы расскажем о некоторых успешных примерах использования биотопливных котельных как в коммунальном хозяйстве, так и на предприятиях лесного комплекса в РФ. А также сделаем краткий обзор работающих в автоматическом режиме на щепе бытовых котлов, которые начали в последнее время составлять конкуренцию пеллетным котлам на рынке топливного оборудования.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ,
EKO Holz- und Pellethandel GmbH,
Германия

Современные технологии биоэнергетики



Котлы на древесных отходах, единичной мощностью от 300 кВт до 5 МВт.



ПО Теплоресурс
Тел. факс: +7 (49232) 5-70-50
E-mail: info@pkko.ru
Skype: teplo-resurs
www.pkko.ru



Производственное Объединение
“ТЕПЛОРЕСУРС”

601911, Владимирская область, г. Ковров
ул. Космонавтов, д. 1.

РУБИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ BRUKS: КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ

Утилизация древесных отходов – важная задача коммунальных служб и организаций, занимающихся лесозаготовкой. Если для первых это является необходимостью, то для других может стать дополнительным заработком. Именно поэтому все большее внимание предпринимателей привлекает продукция компании BRUKS.

Концерн BRUKS – мировой лидер на рынке по производству мобильных рубительных машин. На протяжении 50 лет компания успешно работает по всему миру и осуществляет поставки оборудования для лесной и деревообрабатывающей промышленности. Только за последний год BRUKS отгрузил своим заказчикам более 70 машин.

Концерн BRUKS занимается поставкой комплексных систем по переработке древесных отходов, подготовке и транспортировке сыпучих материалов и техники в сфере биоэнергетики. Компания является крупнейшим в мире изготовителем барабанных рубительных машин, представляя свою продукцию в более чем 50 странах мира, включая Россию.

Древесные отходы – это ценный биоматериал, который в переработанном виде становится важным сырьем для целлюлозно-бумажной промышленности, предприятий, выпускающих древесно-стружечные плиты, а также для производства древесного угля и кремния.



Наибольшей популярностью у потребителей пользуется рубительная машина 805.2 CT, которая поставляется на рынок в двух комплектациях – с контейнером под щепу и без него. Это позволяет подобрать такую технику под любые цели и задачи. Машины могут перерабатывать древесные отходы в любой вид щепы в соответствии с самыми жесткими требованиями к качеству.

Мобильные рубительные машины фирмы BRUKS можно смонтировать на шасси, на форвардерах или прицепах. Они весьма компактны, удобная крышка капота облегчает техническое обслуживание, а специальная конструкция корпуса и его оптимальное расположение обеспечивают увеличение обзора для оператора. Машины снабжены современной системой управления, которая облегчает эксплуатацию техники и позволяет переработать большое количество древесных отходов.

Подача материала осуществляется через специальные загрузочные столы,

которые спроектированы для переработки не только порубочных остатков, но и кругляка.

Удобная схема подбора продукции, предоставленная концерном BRUKS, позволяет приобрести машину под конкретные задачи и максимально эффективно заниматься переработкой древесных отходов в самых разных условиях.

Готовая щепа из карманов рубительного барабана вылетает через решетку и ускорителем с гидроприводом выбрасывается через специальную трубу выдачи щепы. Такая система позволяет экономить энергию и обходиться без подачи дополнительного воздуха, что значительно уменьшает объем пыли, образующейся в процессе работы.

Концерн BRUKS за годы работы зарекомендовал себя как успешная и постоянно развивающаяся компания, а его продукция отличается качеством, долговечностью, высокой производительностью и большими возможностями для применения.

Компания «Техноком» поставляет продукцию BRUKS на российский рынок, предлагая отечественным клиентам высокий сервис по выгодным ценам. Первые покупатели уже опробовали рубительные машины в деле и дали о них только положительные отзывы. Растущий интерес лесозаготовителей к рубительным машинам BRUKS говорит о высоком качестве этой техники и ее востребованности на рынке.

BRUKS – это развитие, ориентированное на потребности рынка. ■

Официальный дилер BRUKS в России –
ООО «Техноком СПб»
Санкт-Петербург, ул. Салова, 53/1
Тел./факс +7 (812) 400-00-20
www.tehnocomspb.tiu.ru
www.tehnocom.net

Современная австрийская техника для производства энергии из биомассы

www.agro-ft.at

Мел. и электричество из древесины!

- использование низкотеплотворного и негабаритного топлива
- высокий КПД котлоагрегата
- сервисное сопровождение
- надежность в эксплуатации

www.agro-ft.ru (495) 665 30 52

Производительная установка для переработки отходов древесины и от 1 до 25 MWt тепловой мощностью и от 0.3 до 5 MWt электрической мощностью (как один котлоагрегат).

НАСТОЯЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ ЛЕСА

ООО «Вектор» является официальным дилером на территории РФ:

Компания 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

ДОБРАЯ ТРАДИЦИЯ РУССКОЙ ЗИМЫ

Международная специализированная выставка лесопроодукции, машин, оборудования и материалов для лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности «Woodex/Лестехпродукция» самым временем своего проведения как бы итожит год – звонким и запоминающимся аккордом. Именно такой воспринимают ее профессионалы лесопромышленного комплекса.

Двенадцатая по счету «Woodex/Лестехпродукция-2011» с большим успехом прошла с 29 ноября по 2 декабря 2011 года на выставочной площадке (28 225 м²) московского комплекса «Крокус Экспо». Представители 376 компаний из 25 стран мира продемонстрировали гостям новейшие станки и оборудование, комплексные решения и перспективные технологические разработки в области обработки древесины. За дни проведения выставки ее посетили около 10 тыс. специалистов.

НА ПЛОЩАДКЕ

В выставке приняли участие крупнейшие компании отрасли: Michael Weinig и Homag, Biesse и SCM Group, Griggio и Koimpex, Vollmer, Altendorf, Schelling, Paul, Ott, Felder, Balestrini, Cefla, Coral, IMAL, Ormatamachine, PAL, Spanevello, «Интервесп», «КАМИ», SkyDuna, Global Edge и др.

Организаторами мероприятия выступили: Международная выставочная компания MVK в составе группы компаний ITE при поддержке Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS и 14 европейских национальных ассоциаций в области технологий деревообработки, правительства Москвы, Торгово-промышленной палаты РФ, Московской торгово-промышленной палаты.



«Деревообрабатывающая отрасль имеет большое значение для России. Обладая колоссальными запасами древесины, Россия обязана не просто поставлять кругляк на экспорт, но и создавать изделия с высокой добавленной стоимостью. Мы уверены, что выставка Woodex, на которой представлено самое современное оборудование для деревообработки, будет способствовать решению этой задачи», – сказал на официальной церемонии открытия выставки руководитель аппарата президента Московской торгово-промышленной палаты Владимир Лаврухин.

ЭКСПОЗИЦИЯ

Распределение залов между экспонентами можно уже назвать традиционным. Первый зал занимала национальная экспозиция Италии, во втором, напротив, разместились стенды фирм из Германии. Третий и четвертый смежные залы поделили между собой производители, дистрибьюторы и дилеры из Австрии, Бельгии, Испании, Канады, Китая, Латвии, Нидерландов, Норвегии, Португалии, России, Финляндии, Франции, Чехии, Швеции и других стран.

Расположение и «наполнение» немецкого и итальянского залов во многом показательны. Действительно, две эти страны продолжают удерживать лидерство в лесоперерабатывающей

отрасли не только на панъевропейском пространстве, но и далеко за его пределами. Основные сражения конкурентов, порой незаметные глазу постороннего, но достаточно жаркие и масштабные, происходят именно в противостоянии двух промышленных сверхдержав. Насколько остро оно сейчас и как соседствуют на выставке лидеры-конкуренты? Об этом, а также о том, в чем заключаются самые заметные различия немецкого и итальянского оборудования, двух национальных подходов к развитию и продвижению техники, мы решили спросить у самих фигурантов.

«Немецкие производители, как всегда, стремились показать на выставке Woodex 2011 свои самые последние разработки, – рассказал представитель Немецкой ассоциации производителей деревообрабатывающего оборудования VDMA Деннис Бизельт. – Наша (да и не только наша) деревообрабатывающая отрасль все более целенаправленно обращается к вопросам повышения эффективности. Появились новые технологии, позволяющие экономить как сырье, так и энергоресурсы. Сокращение объемов использования ресурсов за счет высоких технологий является лейтмотивом работы всей машиностроительной отрасли. Производителями движет стремление к более высокой производительности и повышенной гибкости использования оборудования».

Пятьдесят итальянских компаний разделили между собой 1000 м² экспозиции Padiglione Italia, организованной под руководством ассоциации ACIMALL. «Мы постарались самым достойным образом представить здесь бренд Made in Italy, – поделился директор ассоциации по продвижению Дарио Корбетта. – С задачей подтвердить первенство итальянских технологий российским импортерам мы, безусловно, справились».

Итальянские компании видят свое конкурентное преимущество в исключительной оперативности отклика на запросы рынка и индивидуальном подходе к каждому клиенту. «Российский рынок в последние годы существенно



изменился. Если раньше на нем преобладала потребность в простых машинах, то теперь к нам обращаются за оборудованием самой высокой производительности и со значительной степенью автоматизации. Поэтому для выставки мы подготовили наиболее

перспективные новинки, образцы высоких технологий для российского лесного и деревообрабатывающего бизнеса». Таково мнение Итальянской ассоциации производителей машин и оборудования для деревообработки ACIMALL.

Немецкие, итальянские и другие зарубежные производители возлагают на российский рынок большие надежды и, судя по некоторым откликам, выставка помогла в реализации их самых смелых ожиданий.

Глава отдела маркетинга компании Michael Weinig AG (Германия)

Кlaus Mюллер:

«Считаю выставку очень важной для нашей компании, поскольку на протяжении уже 50 лет российский рынок является для нас приоритетным. Причина очевидна: наша компания занимается производством оборудования для обработки массивной древесины, а в России много сырья для этого.

Посещаемость стенда замечательная, люди интересуются как давно зарекомендовавшей себя техникой, так и новыми технологиями. Компания в последнее время гибко меняет стратегию продвижения, ориентируясь на требования рынка, в том числе и в России, – от гигантских деревообрабатывающих производств, требующих столь же масштабных производственных линий, акцент смещается в сторону небольших деревообрабатывающих производств и даже столярных мастерских. Как раз им адресована одна из наших ярчайших новинок – замечательный станок станок Cube, мы делаем на него серьезную ставку в завоевании этого сегмента рынка, очень важного для нас. Это эффективная и крайне простая в обслуживании машина, эксплуатация которой не требует специального образования и длительного обучения».

(Одной из наших коллег предложили тут же убедиться в этом, и после двухминутного инструктажа она, с горящими от воодушевления глазами, уже выполняла на станке основные операции! – Прим. авт.)





Группа компаний Номаг представляла свою продукцию на стенде площадью 400 м², где соседствовали самые разные станки: в центре внимания оказались обрабатывающие центры с ЧПУ **Homag Venture 316**, и **Venture 109** производства компании **Weeke**, раскройный центр **Holzma HPP 350**, кромкооблицовочный станок фирмы **Brandt – Ambition 1650**, а также установка для резки картона **VKS 200** компании **Ligmat-ech**. Небывалый интерес посетителей вызвал компактный обрабатывающий станок с ЧПУ **Weeke BHX 050**, позволяющий на 5 м² выполнять и

фрезерование, и сверление, и выборку пазов. С 2009 года этот станок приобрели уже более 1000 заказчиков. На стенде можно было познакомиться и со специализированными программными продуктами, предназначенными для выполнения всевозможных операций по обработке: Homag eSolution и Schuler SBS Consulting. Помимо этого, у консультантов можно было подробно узнать об услугах по лизинговому финансированию, предоставляемых фирмой Homag Finance, также входящей в группу компаний Номаг. Отмечен возрастающий спрос заказчиков на деревообрабатывающее

Региональный директор по сбыту компании Altendorf (Германия)

Эрна Фур:

«Убеждена: на этой выставке нельзя не присутствовать. Мы традиционно работаем здесь с момента ее появления. На этот раз представили три модельных ряда наших станков, а также рассказываем о сотрудничестве с российской фирмой “Базис-центр”, разработавшей компьютерное обеспечение. Мы полны оптимизма, наши посетители – исключительно заинтересованные деловые люди. Задают серьезные, конкретные вопросы, на которые мы с удовольствием отвечаем. Признаюсь в одной совершенной нами ошибке, которую исправим в следующий раз: следовало привезти сюда вдвое больше консультантов, чтобы специалистам, интересующимся нашим оборудованием, не приходилось ждать своей очереди. Приглашаем на наш стенд на следующей выставке Woodex!»

Менеджер по маркетингу Homag Gus GmbH (Германия)

Татьяна Ложбинская:

«Для нас выставка Woodex стратегически важна – это возможность и привлечь новых клиентов, и продемонстрировать новинки, например, в области обрабатывающих центров. В этом году мы выставляем много оборудования для самых разных технологий обработки древесины. Надеемся, что удастся достигнуть докризисного уровня 2007–2008 годов. Высок интерес, есть спрос – особенно к оборудованию для малого и среднего бизнеса. Сегодня много именно таких заказчиков».

оборудование компании, клиенты по-прежнему доверяют качеству и надежности станков группы Номаг, инвестируя в них капитал. Концерн создает для этого все предпосылки, постоянно обновляя и расширяя производственную линейку, совершенствуя уже имеющиеся модели, а гибкие условия финансирования и квалифицированный персонал, который всегда поможет подобрать необходимое оборудование, позволяют заказчикам осуществить самые смелые желания и подобрать деревообрабатывающее оборудование, отвечающее самым высоким требованиям.

Директор по сбыту и сервису в СНГ компании IMA (Германия)

Виктор Фризен:

«Начиная с крупных поставок в 1970-х годах, когда в СССР было отгружено 60 линий IMA, у нашей фирмы хорошая репутация на российском рынке, и мы регулярно принимаем участие в отраслевых выставках. Не случайно организаторы Woodex 2011 наградили нашу компанию вымпелом как постоянного участника. Для нас выставка – возможность показать свой потенциал, который действительно очень значителен. И конечно, каждый раз мы находим здесь новых партнеров. Хочу подчеркнуть, что этот год для IMA в России более чем успешен. Возможно, именно благодаря Woodex».

Президент компании Griggio S.p.A. (Италия)

Паоло Гридžio:

«Выставка очень важна для российского рынка. Я поддерживал ее с самого начала, помогая организовывать первое мероприятие, и одобряю участие в ней как своей компании, так и всей ассоциации ACIMAL. Выставка принесла нам очень много клиентов, от посетителей нет отбоя. Значит, она хорошо подготовлена и организована. Надеюсь, что благодаря этой выставке мы будем обеспечены работой на весь 2012 год. Более 20 лет назад Griggio была одной из первых итальянских компаний, пришедших на российский рынок, которому мы желаем процветания!»

Глава представительства компании Biesse (Италия)

Сергей Радциг:

«На этой выставке работаем уже много лет, еще с тех пор, когда она проходила в Сокольниках. Она важна для того, чтобы понять, какие тенденции существуют на рынке и каковы перспективы его развития. На площадках Woodex есть возможность встретиться почти со всеми нашими партнерами и потенциальными клиентами. В этом году нам приятно отметить активное движение на рынке нашего оборудования – особенностью Woodex 2011 стало то, что люди возвращаются к прямым покупкам во время выставки, и у нас уже прямо сейчас весьма приличные результаты. Это здорово».





Директор представительства компании CEFLA (Италия)

Михаил Иванов:

«Это центральная выставка в России, здесь можно встретить почти всех активно развивающихся клиентов в нашей отрасли. Для них мы стараемся показывать все свое оборудование в действии. И по результатам участия в выставке в конце года мы понимаем, какой у нас задел на первую половину года следующего, это очень показательно для нас. Надеемся, результаты будут такими, что мы сможем ими похвастаться».

Глава представительства в странах СНГ компании SCM Group (Италия)

Борис Чернышев:

«Наша компания уже 12-й год участвует в выставке, которую считает для себя самой главной в году. По

сравнению с не самыми успешными 2009 и 2010 годами на Woodex 2011 очень много клиентов. Мы наблюдаем позитивные тенденции в мебельном секторе, деревообработке и искренний, предметный интерес посетителей к нашей экспозиции. Это не может не внушать оптимизма компании SCM, которая располагает самой широкой гаммой оборудования в мире, – и на этой выставке у нас самый большой стенд. Благодарю наших действующих и потенциальных заказчиков за то, что нашли время зайти к нам в гости. Ждем их на следующей выставке Woodex».

Ведущий инженер компании Firefly AB (Швеция) **Игорь Пикалев:**

«Наша компания занимается проблемами возгорания и пылевых взрывов на предприятиях ЛПК на

протяжении 40 лет. Мы участвуем во всех международных выставках. Деревообрабатывающее производство надо защищать от риска возникновения пожара – поэтому мы здесь. Много новых контактов, интересное общение. Будем обязательно участвовать и в следующий раз».

Представитель ассоциации SYMOP (Франция) **Поль Карпентье:**

«Мы представляем французскую ассоциацию, занимающуюся проблемами производственных технологий, включая деревообрабатывающее оборудование и инструменты. Принимаем участие в Woodex с 2006 года. Участники французской экспозиции (MEM, Forezienne, Cathild и др.), выпускающие самую разную технику, довольны большим количеством посетителей. Уверен, им удастся найти здесь новых клиентов и завязать новые перспективные партнерские отношения. С помощью выставки мы надеемся заключить выгодные контракты на российском рынке».

Владелец компании Adamik (Чехия) **Карел Адамик:**

«Мы работаем на российском рынке с 1997 года и в выставке Woodex 2011 участвуем в составе коллективной экспозиции чешских производителей оборудования. Представляем вакуумные прессы, кромкооблицовочные станки. Думаю, мы найдем здесь для них хороший сбыт».

Отдав дань уважения зарубежным гостям, предоставим слово российским экспонентам Woodex 2011.

Директор по продажам компании «Интервесп» **Михаил Смолин:**

«Выставка Woodex для нас, пожалуй, самое значимое событие 2011 года. Мы возлагаем на нее очень большие надежды, и, судя по первым результатам, они вполне оправданны. Здесь велико количество клиентов, заинтересованных покупателей и потенциальных инвесторов. В своей экспозиции мы постарались отразить полный ассортимент оборудования, которое представляем в России, как европейских, так и азиатских производителей. И лесопильные станки, и деревообрабатывающие, и станки для обработки деталей мебели. А также в содружестве с нашим партнером показываем линии механизации. Представлены в нашей экспозиции и дереворежущий инструмент, и новые материалы – такие как древесно-полимерные композиты.

В этом году мы постарались арендовать большие стенды и “начинить” их по максимуму различными станками – это сделано потому, что заказчики всегда просят показать им станки в действии. Не в каталоге или на видео, а именно “живьем”, работающими. Все представленные нами станки работают, и по желанию посетителей мы выполняем на них разные операции».

Вице-президент компании Global Edge **Михаил Анкирский:**

«Наша компания – одна из немногих на российском рынке деревообрабатывающего оборудования, кто занимается реальным инжинирингом, создает из разнородного оборудования стройные производственные линии. Мы занимаемся этим уже 20 лет, наработав 10 тыс. заказчиков. Регулярно выставляем на этой выставке, стараясь максимально не походить на других, в чем вы можете убедиться, посетив наш стенд».

Директор ООО «ХАЙ ПОИНТ» **Анатолий Бутусов:**

«На выставке Woodex-2011 мы представили вниманию российских специалистов лучшие образцы современных деревообрабатывающих станков High Point».





Посетители стенда увидели обновленные модели наиболее востребованных форматно-раскроечных станков: новинку 2011 года – станок SS 3000 A серии Standart, а также станок SL 3200 серии Optima – лидер продаж прошедшего года. SL 3200 демонстрировался в работе, на нем выполнялся раскрой разнообразных заготовок, что позволило посетителям оценить рабочие качества станка и убедиться в его высокой точности, производительности, эргономичности и безопасности.

Ознакомиться с конструкцией станков посетители смогли при помощи представленных на стенде моделей пильных узлов станков и кареток различного типа. Специалисты в очередной раз убедились в высоком качестве изготовления, в простой и надежной конструкции станков, которыми славится High Point.

Широко были представлены ленточнопильные станки легкой, средней и тяжелой серий. Гости выставочного стенда High Point, на предприятиях которых уже эксплуатируется это оборудование, делясь опытом использования станков, отмечали их превосходные эксплуатационные характеристики, высокую надежность и достоинства конструкции.

Компания High Point показала на Woodex-2011 и еще одну новинку 2011 года – бюджетный фрезерный станок ML 125 MS. Благодаря легко сменяемому инструменту станок идеально подходит для выполнения разнообразных столярных работ, профилирования, пазования и шипования. Оптимальное сочетание высокой точности работы, функциональности, широкого

спектра возможностей и разумной цены вызвали огромный интерес к этому станку у посетителей – представителей малого и среднего бизнеса.

Генеральный директор «Инструментальный торговый дом» Олег Данилов:

«Участвуем в каждой выставке Woodex. Ее площадка позволяет нам за короткое время познакомить людей с тем, чего мы смогли добиться за прошедший год, и с тем, что планируем производить в ближайшее время; убедительно показать, что отечественная продукция может быть конкурентоспособной на фоне аналогов зарубежных компаний, которые также выставляются здесь. Надеюсь, что и дальше мы будем продвигать на выставке нашу продукцию на благо российского потребителя».

Технический директор компании «КАМИ» Юрий Хохлов:

«Участвуем в выставке на протяжении 15 лет, уделяя ей пристальное внимание, потому что это знаковое мероприятие, на которое приезжают заказчики со всей страны. Это и производители мебели, и люди, занимающиеся первичной переработкой древесины либо ее отходов, и производители клееных конструкций, и специалисты из сферы домостроения, и т. д. Здесь мы общаемся на самые разные темы, предлагаем новые решения, которые были созданы в Европе и мире. Четыре стенда в трех залах отражают тематические направления деятельности нашей компании. Через эту выставку проходит весь спектр заказчиков».

Генеральный директор компании «Боровичский ЗДС»

Александр Васильев:

«Любая выставка дает прежде всего возможность общаться с потенциальными потребителями, а конкретно об этой скажу с восторгом: на стенде постоянно заинтересованные посетители, только за первые два дня ее работы более 50 специалистов отметились в нашем журнале отзывов. Я даже не успеваю посмотреть другие стенды – на нашем постоянно присутствуют интересные люди, ведутся интересные разговоры, делаются интересные предложения. Считаю, что выставка удалась, – мы уже договариваемся с организаторами об участии в ней в 2013 году».

Коммерческий директор компании «Экодрев» (Тверь)

Виталий Кириенко:

«Наша компания, разрабатывающая технологии в области биоэнергетики, в этой выставке принимает участие традиционно. Это для нас обязательное мероприятие – выставка ключевая, самая крупная в отрасли. Не участвовать просто нельзя. Целей, которые мы ставим перед собой на выставке, всегда достигаем. Такую большую экспозицию мы представили здесь впервые, и не зря: посетителей много».

Технический директор компании «Вакуум Плюс»

Сергей Ягодзинский:

«Выставляем здесь в третий раз, довольны – велика активность, много посетителей из разных регионов России, от Владивостока и Иркутска до европейской части. Постоянный поток специалистов. Здесь идет обмен мнениями, технологиями, люди делятся опытом. Мы на каждой выставке стараемся представить новые интересные решения в архитектуре, домостроении, в области малых архитектурных форм. Деревообработка в России выходит на новый уровень, и очень важно продвижение новых технологий на таких отраслевых смотрах. Без этого просто нет будущего».

Главный конструктор компании «Авангард» (Воронеж)

Евгений Бовинов:

«Без представления оборудования на выставке ни одна фирма не завоеует никакой популярности. Мы в течение 20 лет представляем оборудование,

которое в России никто никогда не выпускал. В выставках участвуем с 1998 года, пришли к пониманию: лучше выставляться на одной крупной, чем на десяти региональных. Те компании, которые приехали сюда, словно прошли фильтр: это только самые лучшие».

Менеджер по маркетингу компании «Бакаут» (Великий Новгород) Дарья Дементьева:

«Участие в выставке Woodex для нас хорошая традиция, хороший повод для встречи с клиентами и потенциальными партнерами. Отличное место для налаживания контактов. Мы работаем по всей России, и зачастую у нас просто нет возможности встретиться со своими заказчиками, а здесь мы к обоюдному удовольствию общаемся и налаживаем связи».

Руководитель отдела продаж компании «ЮТА» Руслан Азизбаев:

«Мы рады вновь участвовать в выставке Woodex. Судя по ее масштабам, рынок развивается, растет; страна уверенно выходит из кризиса, и отрасль выходит из кризиса вместе с ней. Выставка большая, проходит на позитиве. Наша компания, являясь официальным дилером фирмы Biesse на российском рынке, представила вниманию посетителей новую линейку оборудования этого итальянского производителя. Здесь много не только клиентов, но и конкурентов, что нас неподдельно радует! Это значит, есть с чем сравнивать свои достижения, есть к чему стремиться, есть куда развиваться, с кем состязаться».

ГЛАС НАРОДА

Посетители во многом солидарны со стендистами. Они отмечают, что выставка удобна тем, что на одной площадке можно найти всех наиболее значимых и активных игроков этого рынка, прямо на месте обсудить как технические, так и экономические вопросы сотрудничества. Общее мнение: очень полезное мероприятие и для производителей, и для потребителей.

Благоприятные впечатления оставляют стенды как крупных производителей, так и малых – новых участников выставки, в том числе китайских.

«Когда в выставке участвуют мировые лидеры – это всегда интересно. Можно быть уверенным: если вас привела сюда конкретная задача, то на нее почти наверняка найдется ответ». Нельзя не согласиться с этими словами одного из посетителей выставки.

Новые разработки, отраслевая мода, тенденции развития отрасли – все это предлагает выставка Woodex.

Высокий уровень представительства – еще один момент, который отмечают гости мероприятия. Выйти сразу и запросто на «того самого, нужного» человека, который принимает решения, вместо того чтобы день за днем звывать к нему через невозмутимую секретаршу: – такую возможность переоценить трудно.

Едва ли не самый важный тренд, отмеченный всеми нашими собеседниками: выставка далека от традиционного отраслевого, ни к

чему серьезному не обязывающего «междусобойчика»; контракты на продажу оборудования заключаются прямо на стендах, во время выставки. Не раз и не два доводилось встречать на станках, выставленных на стендах, таблички «Продается» или «Продано»...

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

В рамках выставки прошли три конференции, посвященные наиболее актуальным для отрасли вопросам. Они собрали более 300 профессионалов. Пожалуй, именно ежедневная наполненность конференц-зала и живые, подчас ожесточенные дискуссии как нельзя лучше демонстрировали интерес к современному состоянию ЛПК России, а значит, и перспективам его развития.

Большое количество заинтересованных посетителей привлекла конференция «Панели CLT – новые возможности деревянного домостроения. От садового домика до многоэтажного дома», организованная компанией Ledinek Engineering. Во второй раз прошла конференция по биотопливу «Пеллеты, брикеты, щепа и древесные отходы – производство, сбыт, финансирование и технология» (организатор – ИАА «Инфобио»), в ходе которой ведущие эксперты отрасли встретились с производителями и покупателями биотоплива.

Неподдельный интерес публики вызвала конференция «Перспективы развития рынка OSB в России: спрос и предложение», соорганизаторами которого выступили наш журнал и



Конференция «Перспективы развития рынка OSB в России: спрос и предложение»

консультационная фирма «ПИК»; неоценимую помощь нам оказала MVK в составе группы компаний ITE и генеральный спонсор – компания «Зимпелькамп». По общему мнению участников конференции, российский рынок плит OSB сейчас находится в фазе роста и может быть признан весьма перспективным. Развитие деревянного домостроения, востребованность плит OSB в России и почти полное отсутствие их производства в нашей стране подталкивают многие компании к работе именно в этом направлении. Сейчас анонсируется создание производств OSB в России, называются большие планируемые объемы выпуска этих плит. «Крупнейший в Европе», «самый мощный в мире» – это про заявленные мощности, но вот как быть с обеспечивающими бесперебойность поставок сырья и последующую реализацию готовой продукции инфраструктурой, логистикой, рационально просчитанными бизнес-схемами? На эти непростые вопросы пытались совместными усилиями ответить специалисты, участвовавшие в конференции. Потенциал внутреннего рынка с учетом его темпов роста рассчитан на запуск в ближайшей перспективе не более двух-трех производств, однако ожидается, что в скором времени ситуация может существенно измениться...

ИЗ РУССКИХ СНЕГОВ – К СОЛНЦУ АПЕННИ

Здесь же, на Woodex, в формате делового обеда с представителями прессы анонсировали предстоящий всемирный Салон технологий деревообработки и комплектующих для

мебельной промышленности Hulexpro его организаторы. Во встрече с журналистами приняли участие советники ассоциации ACIMALL Роберто де Джаннон и Кристиан Сальвадор, а также директор по маркетингу Hulexpro Дарио Корбетта, представители ICE.

Синьор Дарио Корбетта детально изложил программу предстоящего салона, а также рассказал о текущих тенденциях рынка: «Последние данные о состоянии международной торговли радуют – за шесть месяцев этого года европейский экспорт вырос на 34,1% по сравнению с тем же периодом прошлого года. У лидеров среди европейских производителей: Италии – 28%, Германии – 27%. В общий положительный результат внесли свой вклад Испания и Чешская Республика, показав рост более 50%. Выставка продемонстрирует нашу решимость “сопровождать” отраслевой рынок и быть его верным спутником». Hulexpro – единственная европейская выставка в «четном» 2012 году, которая представит в экспозиции весь спектр оборудования для обработки древесины: от лесных машин до комплектующих для мебельной промышленности. Ее позиционируют как «выставку на службе у специалистов», на ней в центре внимания будет профессионал отрасли: именно с учетом его интересов на Hulexpro 2012 будет представлено положение в области международной торговли полуфабрикатами, комплектующими и инструментами, среди ее посетителей будут самые важные потенциальные клиенты – крупные производители и небольшие ремесленные фирмы, проектные и инженерные организации. В выставочном бизнесе наступил такой

момент, когда активные на международном рынке игроки, показывающие именно новинки и авангардные технологические решения, наученные горьким опытом кризиса, стараются в максимально подстраиваться под интересы и запросы покупателей, тем самым возвращаясь к проверенной веками логике рынка: спрос рождает предложение. Автоматизация, компьютеризация, внедрение в ЛПК новейших технологий из других отраслей делают все более реальной концепцию one man factory, которую, каждый по-своему, пытаются воплотить в жизнь создатели новых машин и производственных линий.

Hulexpro 2012 пройдет с 8 по 12 мая 2012 года в выставочном центре «Фьера Милано – Ро» (при поддержке Министерства экономического развития Италии) в рамках Технологической недели (Technology Exhibition Week – TEW), в рамках которой состоятся важнейшие технологические выставки: Plast (Международный салон пластика и резины), Fluidtrans Compomac (Международный салон силовых передач и мехатроники), Mechanical Power Transmission & Motion Control (Международный салон механических передач, контроля движения и мехатроники). Заявки на участие в Hulexpro поступают активно; экспозиция выставки займет около 45 тыс. м², то есть почти на 20% больше, чем в прошлый раз. Ожидается, что около 50% участников и посетителей приедут из-за рубежа.

Павильоны № 1 и 3 будут предоставлены технологиям обработки панелей, это «сердце» Hulexpro. Экспозиция, посвященная разработке массива древесины, разместится в павильоне № 2; на выставочной площади павильона № 4 будут собраны экспозиции, посвященные тому, что можно назвать первичной обработкой. Внутри павильонов разместится «Арена High Tech», которая даст возможность представителям предприятий, профессиональных бюро, учреждений и научно-исследовательских институтов обратиться напрямую к аудитории Hulexpro 2012. График встреч, семинаров и специализированных мероприятий обещает быть очень плотным.

КТО ОТЛИЧИЛСЯ

Профессиональное жюри VI Международного конкурса «Лидер деревообработки 2011», все дни работы выставки Woodex 2011 напряженно

трудившееся над определением лучших технических достижений в области технологии, оборудования, инструмента и оснастки для деревообрабатывающей и мебельной промышленности среди отечественных и зарубежных разработок, отметило своими наградами девять компаний. Победителями в 2011 году стали компании: Wilhelm Altendorf GmbH & Co. KG, «Котельный завод “Автоматиклес”», Nardi International LTD, Leuco,

«СПАЙС АГ», ГК «Глобал Эдж», Grecon Greten GmbH & Co. KG, «Вакуум Плюс», «Лайнер-Белт».

ЧТО ДАЛЬШЕ?

XIII Международная специализированная выставка лесопroduкции, машин, оборудования и материалов для лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности «Woodex/Лестехпродукция» пройдет

в ЦВК «Экспоцентр» в 2013 году. Уже сейчас многие компании ведут переговоры с организаторами об аренде самых выгодных площадок, что, несомненно, свидетельствует об их дальновидности. С подробной информацией о предстоящей выставке устроители предлагают ознакомиться на официальном сайте www.woodexpro.ru

Подготовил Максим ПИРУС

ПРИГЛАШЕНИЕ К ПАРТНЕРСКОМУ ДИАЛОГУ

Одна из характерных черт деятельности группы компаний «Глобал Эдж» – стремление к постоянному расширению круга партнеров – профессионалов рынка деревообрабатывающего оборудования. Круглый стол, организованный ГК «Глобал Эдж» в рамках выставки «Woodex/Лестехпродукция – 2011», собрал заинтересованных в сотрудничестве представителей компаний – импортеров оборудования для обсуждения вопросов развития станкостроения в нашей стране. Среди участников были также представители отраслевых СМИ и ОАО «Сбербанк России».

В качестве модератора мероприятия выступил член совета директоров ГК «Глобал Эдж» Михаил Анкирский. Опыт реализации инжиниринговых проектов и маркетинговым подходом к продажам крупногабаритных станков поделился заместитель генерального директора ООО «Джи. И. Промышленная корпорация» Илья Катулин. Он рассказал об общих проблемах компаний, торгующих станками, в частности, о том, что заказчики оборудования зачастую совершенно не представляют себе, какие станки требуются для их производства. «Наша задача, – отметил докладчик, – помочь заказчику зарабатывать деньги, учитывая те цели, которые стоят перед ним. К каждому клиенту у нас индивидуальный подход, и мы берем на себя анализ проблем и насущных потребностей его производства. Конечно, заказчик получает не только станок, но и гарантийный сервис, обучение персонала, все необходимые консультации. Это экономически эффективно. Почему мы это делаем? Потому что рынок России устроен так: собственник нового предприятия смотрит, на каком оборудовании работает

его сосед, а потом стремится купить точно такие же станки и технологии, не учитывая специфику своего предприятия». Говоря о планах развития компании на 2012 год, Илья Катулин рассказал о намерении организовать ряд семинаров, первый из которых намечено провести на базе действующего производства одного из крупнейших заказчиков ГК «Глобал Эдж» – Сокольского ДОКа. Для участия в нем планируется пригласить 100 человек. Второе подобное мероприятие (это будет семинар-выставка) пройдет на базе технического центра ГК «Глобал Эдж». В нем примут участие поставщики, импортирующие оборудование в Россию. Мероприятие ориентировано на владельцев бизнеса и топ-менеджеров. И наконец, по итогам семинаров планируется поездка 20–30 человек в Данию, а также посещение действующих немецких и итальянских производств. Кроме того, в ближайших планах компании создание в Интернете информационного портала, посвященного технологиям деревообработки, с примерами успешного ведения бизнеса в этой сфере.

О развитии сегмента станкостроения для малого и среднего бизнеса рассказал глава компании ООО «Хай Поинт» Анатолий Бутусов. Эта компания специализируется на продажах широкого спектра оборудования для деревообработки под одноименной торговой маркой и отметила в 2011 году пятилетие. Г-н Бутусов обратил внимание участников круглого стола на уверенный рост продаж в этом секторе экономики и некоторые особенности продвижения оборудования для малого и среднего бизнеса. Свое выступление, посвященное инвестиционным тенденциям последних лет,

специалист компании Юлия Башарина построила на основе исследований международного лидера в области аудита, налогообложения, сопровождения сделок и консультирования – компании «Эрнст энд Янг».

По ее сведениям, можно говорить об устойчивом, хотя и не очень высоком росте интереса инвесторов к российскому рынку. В частности, в 2010 году Россия заняла четвертое место среди европейских стран по инвестиционной привлекательности. А количество реализованных в стране в 2011 году инвестиционных проектов превысило показатели 2009 года на 18%. О готовности банков поддержать кредитными средствами на льготных условиях предприятия промышленности, а также компании малого и среднего бизнеса заявил в своем выступлении представитель Сбербанка.

По завершении мероприятия участники и гости круглого стола обсудили полученную информацию в неформальной обстановке.

Регина БУДАРИНА



Представители ACIMALL рассказали журналистам о предстоящей выставке Hulexpro



ЗАВОЮЮТ ЛИ CLT-ПАНЕЛИ РОССИЙСКИЙ РЫНОК?

Объемы потребления строительных материалов из древесины быстро увеличиваются. Для того чтобы удовлетворить растущий спрос и соответствовать постоянно повышающимся техническим требованиям к современному строительству, разработчики создают новые технологии, а производители предлагают на рынке новые материалы. Одна из таких новинок – деревянные массивные клееные стеновые панели Cross Laminated Timber (CLT).

CLT-панели, изготавливаемые по технологии перекрестного склеивания дощатых щитов, появились на мировом рынке десять лет назад. Основная область их использования – строительство зданий различного назначения. В частности, в Европе такие панели приобрели популярность как материал для возведения социальных объектов и экономичного жилья. Достоинствам CLT-панелей и перспективе их производства и широкого внедрения в строительный процесс в России была посвящена конференция, которая прошла 30 ноября 2011 года в рамках выставки «Woodex/Лестех-продукция» в Москве под эгидой словенской компании Ledinek.

С интересом встретили участники конференции доклад, с которым выступил один из разработчиков продукта CLT и активный участник его сертификации в Австрии – руководитель компании Holzplus Рихард Сантнер. Компания Holzplus занимается строительством объектов из панелей CLT. Г-н Сантнер рассказал о тех качествах панелей, которые делают их ценным материалом для строителей. Например, за счет высокой степени заводской готовности панелей на сборку домов из этого материала не требуется много времени. Исключен риск усадки досок, а кроме того, для таких домов не требуется дополнительная тепло- и звукоизоляция. У панелей высокие огнестойкие характеристики. Во время проведения испытаний на одном из европейских предприятий стена толщиной 180 мм нагрелась с наружной

стороны всего на 10 °С в течение часа, при этом с ее внутренней стороны располагался очаг горения с температурой 1200 °С.

В качестве одного из плюсов материала была также отмечена высокая сопротивляемость статической нагрузке. В ходе испытаний панель толщиной 60 мм выдержала давление 150 т, а панель толщиной 250 мм – давление 500 т без разрушений. Предел разрушения не был определен. В своем докладе г-н Сантнер рассказал также об уникальной сейсмостойкости зданий из перекрестно склеенных панелей. CLT-панели хорошо сочетаются в строительстве с бетоном и металлом, а также позволяют применять самые разные архитектурные решения. В качестве иллюстрации к докладу участникам конференции были представлены фотографии объектов, созданных с использованием этого материала, в том числе жилые дома разных стилей, построенные в Австрии (причем CLT-панели использовались и для финишной отделки), пекарня, офисные здания, сторожевая башня, а также Открытая академия в Лондоне, строительство которой было завершено в 2009 году (это сооружение полностью построено из CLT-панелей).

Руководитель проекта «Ладожский ДСК» Феликс Фогльхофер рассказал о технологии компании Ledinek, по которой ведется изготовление деревянных массивных клееных стеновых панелей CLT. По словам г-на Фогльхофера, панели стен и перекрытий, сделанные по этой технологии, обладают высокой прочностью, которая обеспечивается за счет нескольких переклеенных слоев ламелей, причем направление волокон в каждом слое перпендикулярно соседним слоям. Одним из серьезных достоинств материала является возможность использования для его производства низкосортной доски. Толщина готовых плит варьирует от 60 до 350 мм, в плите может быть от 3 до 12 слоев. Габаритные размеры: ширина – от 1 до 3,5 м, длина – от 6 до 24 м.

Технологически возможно изготовление панелей длиной до 18 м при высоте, равной высоте этажа дома. Г-н Фогльхофер предложил вниманию участников конференции три варианта линий для выпуска небольших объемов панелей CLT (от 30 до 70 м³ готового продукта в смену). Компания Ledinek обладает патентом на 4-сторонние фрезеровочные станки со скоростью строгания до 900 м/мин. Сложность технологии изготовления CLT-панелей заключается в формировании пакета запрессовки и в последующем создании давления на пакет с четырех сторон. Ledinek выпускает также станки для обработки готовых плит.

Конференция проходила при участии компании AkzoNobel (Швеция). Глобал-менеджер направления КДК компании AkzoNobel Давид Алмквист рассказал о двух клеевых системах, используемых при производстве панелей CLT: меламиноформальдегидной системе 1255/7555 и однокомпонентном полиуретане 2010 с периодом прессования 30 мин.

Говоря о перспективах материала, следует отметить, что в Европе объемы производства деревянных панелей высокой заводской готовности, а также спрос на них растут на 25% в год. Так, например, в 2011 году в Европе произведено 425 000 м³ панелей CLT. Основной их объем используется в строительстве различных общественных зданий: стадионов, школ, больниц, торговых центров и т. д. Во многом высокий спрос на этот материал объясняется экологичностью технологии. Немаловажно и то, что квадратный метр готового дома из CLT-панелей дешевле квадратного метра дома, построенного из конкурентных материалов. Что касается России, то пока неясно, насколько популярен будет у нас новый материал, поскольку производство панелей CLT требует серьезных «длинных» денежных вложений, а его окупаемость спрогнозировать довольно сложно.

Регина БУДАРИНА

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



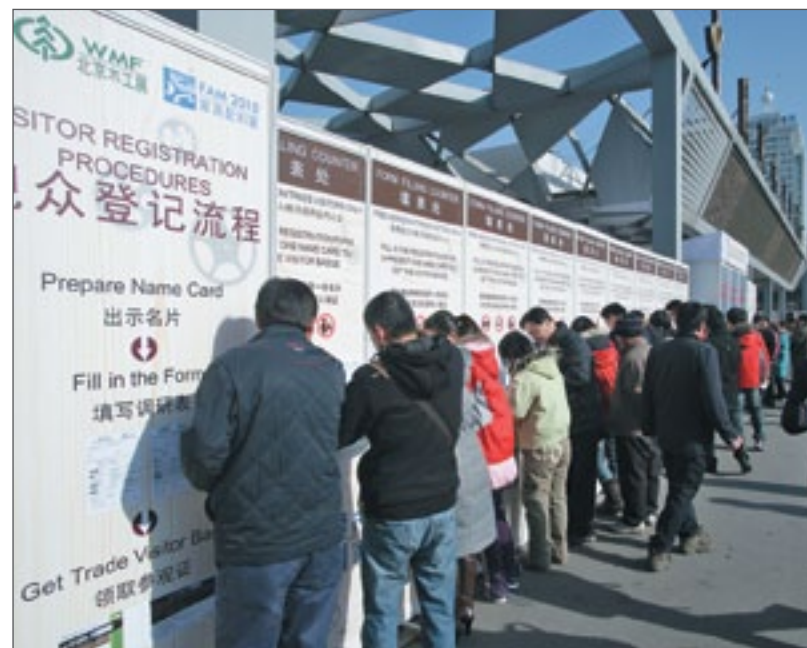
WMF-FAM ДАСТ ИМПУЛЬС РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОДСТВА ДВЕРЕЙ В КИТАЕ

XIV Международная выставка оборудования для деревообработки, производства мебели, мебельных аксессуаров и материалов (WMF-FAM) пройдет с 12 по 15 марта 2012 года в столице Китая Пекине, в новом выставочном центре NCIEC. Одним из ее основных разделов станет экспозиция, посвященная развитию индустрии производства дверей.

В семи павильонах общей площадью 60 тыс. м² разместятся экспозиции более 600 участников из 14 стран и регионов мира, которые продемонстрируют самые современные материалы, станки и оборудование для производства дверей. Среди экспонатов будут круглые лесоматериалы, плиты, крепежные элементы, полуфабрикаты из древесины, химические продукты, отделочные материалы. Кроме того, на WMF-FAM 2012 будут представлены комплектующие для мебели, разные виды материалов, деревообрабатывающее оборудование, оборудование для мебельного и плитного производств, ножи и резак, комплектующие для станков, ручной инструмент, шлифовальный инструмент, измерительные приборы, техника для погрузо-разгрузочных работ. Немалое внимание будет уделено вопросам проектирования и строительства, оформления интерьеров, последним достижениям в области программного обеспечения и т. д.

Организаторы выставки уверены в успехе, ведь все разделы весьма актуальны для современного, динамично развивающегося Китая. В частности, быстро растущая урбанизация и развитие домостроения стимулируют увеличение объемов производства дверей. По статистике, средний ежегодный рост этого сектора в Китае составляет 25%. В 2010 году оборот предприятий, изготавливающих двери, превысил 70 млрд юаней.

В 12-м пятилетнем плане Китая указано, что в течение 2011–2015 годов в стране будет построено 36 млн домов взамен старых, что позволит удовлетворить потребности населения примерно на 20%. В



настоящее время ежегодно производится ремонт 81 млн м² жилья, а 50% существующих жилых зданий должны быть снесены и отстроены заново в течение ближайших 20 лет. Несмотря на трудности, которые испытывает рынок недвижимости, эксперты в области промышленности ожидают, что при имеющемся росте строительства 102 млрд м² в год общая площадь городской застройки к 2020 году достигнет 28,03 трлн м². Это диктует высокий рыночный спрос на продукцию предприятий, выпускающих двери, и, соответственно, стимулирует развитие сектора производства дверей.

С другой стороны, отмечается непрерывный экономический рост и рост требований граждан к качеству жилья, здравоохранения и охраны окружающей среды. Таким образом, производство дверей с

экологичными элементами, созданными без ущерба окружающей среде, становится новым направлением в развитии этого сектора.

О своем участии в крупнейшей в Азии выставке деревообрабатывающего оборудования, комплектующих для мебели и материалов уже объявили множество предприятий, среди которых следует отметить Linsheng Wood, Huibang Wood, Anshan Tianhua Wood, Lianyungang Hongyang Wood, Hodo Wood, Datang Wood, Sen De Mei Di, Jinhe Door, Shi Ji Tai He, Tian Yue Door & Window, Qiaoshi Wood, Serendipper, Tianhe Wood, Yishuo Door, Dakang Wood и др.

О высоком статусе WMF-FAM и большой пользе от участия в выставке неоднократно заявляли представители компаний, участвовавших в ней в предыдущие годы. Вот что сказал, например, директор компании

Shenzhen Puibright Timber Industry г-н Бэй: «Мы каждый год ездим на эту выставку, чтобы узнать о последних достижениях, тенденциях и технологиях в промышленности. Здесь у нас есть возможность встретиться со старыми клиентами и укрепить свои отношения с ними, а также обрести новых». Директор компании Xincheng Furniture г-н Кон рассказывает: «Наша компания экспортирует главным образом перерабатывающее оборудование, включая лесопильное оборудование, цепи, станины, конвейеры и прочие компоненты. Участие в этой выставке весьма важно для развития нашего бизнеса, так как здесь под одной крышей экспонируется полный спектр продукции в том секторе экономики, где работаем мы. На выставке мы хотим собрать полезную информацию и обрести новых клиентов».

WMF-FAM получила большую поддержку со стороны многочисленных государственных организаций, учреждений государственного управления лесного хозяйства КНР, Китайского

совета по продвижению международной торговли, корпорации «Китайский международный выставочный центр». Выставка организуется при содействии Китайской национальной ассоциации производителей деревообрабатывающего оборудования, Adsale Exhibition Services Ltd., корпорации «Китайская группа лесохозяйственных предприятий» и Китайской ассоциации производителей отделочных материалов, а также при поддержке Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS. В 2010 году Китайский международный альянс выставочной индустрии отметил выставку WMF-FAM в номинации «Три лучшие выставки Китая», выбрав ее из 40 претендентов.

Для представителей тех иностранных компаний, которые заинтересованы в участии в WMF-FAM 2012, открыта предварительная онлайн-регистрация! Посетители, заранее зарегистрировавшиеся через Интернет, автоматически вносятся в списки ежемесячного

розыгрыша Lucky Draw, освобождаются от регистрации на месте и получают бесплатный каталог выставки.

Более подробную информацию и новости можно узнать на сайте выставки www.woodworkfair.com и сайте Adsale Exhibition Services Ltd. www.adsale.com.hk

По вопросам оформления заявки на участие в выставке обращайтесь, пожалуйста, к г-же Винни Чен: тел. (852) 25-16-35-18, факс (852) 25-16-50-24, e-mail: wood@adsale.com.hk

Для справок по вопросам посещения WMF-FAM и информации для средств массовой информации обращайтесь, пожалуйста, к г-жам Грейс Лау и Фионе Пан:

тел.: (852) 25-16-33-63, 25-16-33-48, факс (852) 25-16-50-24, e-mail: publicity@adsale.com.hk

HOLZHAUS 2011

ПРОШЛА С УСПЕХОМ

С 10 по 13 ноября 2011 года в Москве, в зале № 3 павильона № 1 международного выставочного центра «Крокус Экспо», прошла выставка «Деревянное домостроение/Holzhaus».

В ней приняли участие более 193 компаний из Белоруссии, Германии, Канады, России, Финляндии, которые продемонстрировали лучшие образцы своей продукции и показали последние разработки в области технологий деревянного домостроения, а также предложили потенциальным клиентам и деловым партнерам широкий спектр услуг в этой сфере. Большая часть выставочной площади пришлось на экспозиции компаний, занимающихся строительством деревянных домов и бань и каркасным домостроением. Среди участников были такие компании, как «Строй Хаус», «Русский Запад», «Нархозстрой», «Хомка-Строй», «Вятский дом», «ВладимирСтройЛес», «Гарант-Строй», IZBA De Luxe, «Архангельский дом», «Теплодар», «Биофа», «Фундэкс», «Крона», «КСДом», «Обло-Строй», «Термофор», и многие другие. Особым вниманием на выставке пользовалась экспозиция канадских производителей – BC WoodGroup. На коллективном стенде Ассоциации деревянного домостроения (АДД)

были представлены такие компании, как «НЛК Домостроение», AkzoNobel, Ultralam, Velux, Rothoblaas, URSA, Aubrilam, «СК «Солнце», «СПБГАСУ-Иннодрев», «Институт Дома», «Трам-пик», «Льно-джутовая компания», BASF. Отметим компании «Goodnorwood», которая, впервые принимая участие в выставке, представила на суд экспертов, коллег и потребителей свою уникальную продукцию – дома из древесины редких для наших широт североамериканских пород: канадского белого кедра и белой веймutoвой сосны. По словам представителей компании, в России нет аналогов таких домов, хотя на североамериканском и канадском рынках эта технология одна из наиболее востребованных. Оборудование для деревянного домостроения продемонстрировали компании «Фазтон» и «КАМИ». На стенде компании «Боровичский станкостроительный завод» посетители и специалисты могли познакомиться с новыми образцами деревообрабатывающего оборудования. Компании Klebchemie M. G. Becker,

а также компании участники стенда Ассоциации деревянного домостроения AkzoNobel и BASF представили последние достижения в области клеевых систем.

Выставка приятно удивила экспонентов посещаемостью: по данным организаторов, за четыре дня работы на ней побывали 10 281 человек. Как отметила управляющая PR-клубом НП «Ассоциации деревянного домостроения» Екатерина Фурман, «порадовало, что в основном это были частные застройщики, то есть клиенты компаний – членов нашей ассоциации. Одними из самых заинтересованных посетителей Holzhaus 2011 были специалисты в области деревянного домостроения: деревообработчики, строители и представители организаций, занимающихся торговлей продукцией ЛПК, а также архитекторы и проектировщики, что тоже плюс мероприятию, как крупнейшей отраслевой площадке».

Довольно насыщенными событиями были как деловая, так и конкурсная

программы выставки. 11 ноября состоялось награждение победителей конкурса «Наш деревянный дом». Несколько наград получила группа компаний «ОБЛО»: в номинациях «Архитектура деревянного дома» (проект «Дом-мост»), «Малые архитектурные формы» (проект «Беседка Никифора») и «Интерьер деревянного дома». В последней номинации приз получила и компания «ГудВуд». В номинации «Баня из дерева» лучшей была признана компания IZBA De Luxe (проект «Евгения»), а в номинации «Концепт» первенствовала компания «НЛК Домостроение» (проект «Дом архитектора»). В специальной номинации «Народный выбор», где победитель определялся открытым голосованием на сайте генерального интернет-партнера выставки – портала Forumhouse, лучшей признана компания «ГлавДачТрест».

Впервые в рамках выставки прошел конкурс владельцев деревянных домов «Моя дача», организованный компанией MVK и порталом Forumhouse. В течение месяца, предшествовавшего выставке, все желающие принять в нем участие присылали на адрес организаторов фотографии своих загородных домов и дач. Победителей определяли участники и посетители форума путем открытого голосования на сайте. За победу в номинации «Самая красивая дача» приз достался Петру Степченко – автору и владельцу удивительного многоуровневого деревянного дома с фонтанами в Подмоскowie. В номинации «Лучший ландшафт» победила Оксана Кулакова; автору и владельце замечательного подмосковного оазиса в лесу вручен приз – мойка высокого давления Karcher. Призы победителям предоставил генеральный спонсор конкурса – компания «Фундэкс» – участник выставки «Деревянное домостроение», ведущий производитель винтовых свай в России.

В рамках деловой программы состоялись: круглый стол «Безграничные возможности дерева» (организаторы – MVK в составе группы компаний ITE и Национальное агентство малоэтажного и коттеджного строительства (НАМИКС)); презентация постоянно действующей выставки технологий малоэтажного строительства «Вологодская слобода»; презентация конкурса молодых дизайнеров Kreata (организатор – MVK в составе группы компаний ITE); семинар «Активный

дом: технологии и принципы проектирования и строительства энергоэффективных домов» (организатор – НП «Ассоциация деревянного домостроения»). Кроме того, на стенде АДД прошло заседание совета партнерства Ассоциации деревянного домостроения и заседание рабочей группы «Деревянные конструкции» ТК 465 по вопросу стандартизации в деревянном домостроении, а также ряд других специализированных мероприятий, организованных ассоциацией.

Следует отметить, что НП «Ассоциация деревянного домостроения» не просто оказывает поддержку выставке и участвует в формировании ее деловой программы. По словам Екатерины Фурман, «АДД уже считает Holzhaus своей официальной выставочной площадкой. Ассоциация и компания MVK не первый год продвигают этот проект как партнеров. Более того, компания MVK, как эксперт в области выставочных технологий, участвует в формировании выставочной программы Ассоциации деревянного домостроения во всех регионах. То есть сотрудничество не ограничивается рамками выставки, оно продолжается и развивается круглый год. Например, MVK выступила одним из спонсоров съезда ассоциации, прошедшего 15–16 декабря в Санкт-Петербурге, а также приняла активное участие в его подготовке и организации».

Подводя итог выставке, хочется отметить, что она прошла с успехом, о чем свидетельствует множество красивых и содержательных экспозиций, насыщенная деловая часть и большое количество посетителей – как частных застройщиков, так и специалистов. По оценке Екатерины Фурман, выставка удалась: в приемную, которая работала все четыре дня на стенде АДД, обратилось немало потенциальных клиентов – членов ассоциации, а в саму ассоциацию вступили десять новых компаний. О своей удовлетворенности результатами выставки заявили многие компании-экспоненты.

Следующая выставка «Деревянное домостроение/Holzhaus» пройдет 9–13 апреля 2012 года на новой площадке – в 75-м павильоне ВВЦ. Надеемся, что с переездом на новую площадку Holzhaus еще больше утвердится в статусе ведущей российской специализированной выставки, посвященной строительству домов из древесины.





172

ТРИ ДНЯ НА ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

С 7 по 9 декабря 2011 года в Вологде в 16-й раз прошла выставка-ярмарка «Российский лес». Девиз мероприятия: «Вологодчина – душа российского леса».

«Российский лес» традиционно завершает череду выставочных мероприятий в лесном комплексе России. Конец года – время подведения итогов, выбора новой стратегии развития производства и бизнеса, заключения новых контрактов и пролонгации существующих партнерских соглашений. Выставка началась 16 лет назад как областное отраслевое выставочное мероприятие, задачей которого было формирование пакета заказов для предприятий лесопромышленного комплекса региона в трудный период 1990-х годов. Ее актуальность в скором времени привлекла большое количество участников, и распоряжением Правительства РФ в 1998 году она получила статус всероссийской. У выставки-ярмарки «Российский лес» положительная динамика развития: с каждым годом все больше ее участников, гостей и экспонентов, количество открытых и закрытых выставочных площадей, все более

разнообразной становится ее деловая программа, расширяется география участников. В 2011 году в выставочных мероприятиях приняли участие более 230 предприятий и организаций из 28 регионов РФ и компании из Белоруссии, Германии, Италии, Финляндии, Чехии, Швеции, Эстонии. На прилегающих к выставочному комплексу «Русский дом» площадях демонстрировалось более 50 единиц современной лесозаготовительной техники и деревообрабатывающего оборудования.

Среди участников были представлены компании SAB Sagewerksanlagen GmbH (Германия), Spanevello SRL (Италия), John Deere, «Либхер-Русланд», «Цепелин Русланд», «ЧЕТРА-Форест», «БалТрейдСервис», «В-Кран», «Карготек Рус», «Лонмади Санкт-Петербург», «Технопарк ЛТА», «Фазтон», «Ферронордик Машины», филиал «Комацу СНГ», «Техноком», «Трактородеталь», «Союз», «Элси», «Корпорация Вологдалеспром»,

«Вольво Восток», «Транспорт», «Бакаут», «Боровичский завод деревообрабатывающих станков», «Лесные машины», «Н00К» и многие другие. Около 3 тыс. человек стали гостями выставки-ярмарки в составе официальных делегаций субъектов России и зарубежных стран. «Российский лес» также посетили жители Вологодской области и столицы региона, многочисленные гости Вологды и туристы.

Особый интерес у посетителей выставки вызвала продукция компании «Амкодор» (Белоруссия) – комплекс «форвардер – харвестер», выставленный на демонстрационной площадке на Пушкинской улице. Представители компании-производителя рассказали о своей технике: «Харвестеры делаем сами, двигатель, мотор, агрегатный отсек и передний мост производим в Белоруссии, а рабочие узлы финского изготовителя, манипуляторы и все навесное оборудование импортное». А

Алексей Неуймин, генеральный директор компании «Союзславпром», являющейся дистрибьютором продукции «Амкодор» в России, добавил к этому: «Мы открыли большую программу с холдингом “Подъемные машины”, поставляем им шасси, на которое они ставят манипуляторы Самарского завода и харвестерную головку Kesla. Это было сделано для того, чтобы мы могли продавать нашу белорусскую технику через систему Росагролизинга, помогая российским лесозаготовителям покупать эти машины. Наш комплекс “форвардер – харвестер” стоит 17 млн руб. Качественные лесные машины по такой цене ни один западный производитель не может предложить потребителю».

На церемонии открытия выставки были награждены победители прошедшего с 6 по 8 сентября 2011 года в городе Великий Устюг конкурса на звание «Лучший специалист лесного хозяйства 2011 года». За звание лучшего по профессии боролись 26 конкурсантов из разных районов области. Жюри определило трех победителей. Занявший третье место лесовод Тотемского лесхоза – филиала специализированного автономного учреждения Вологодской области «Вологдалесхоз» (САУ БУ «Вологдалесхоз») Николай Байдаков награжден ценным подарком – моторной лодкой. Второе место присуждено лесоводу специализированного автономного учреждения Вологодской области «Борисово-Судский лесхоз» (Бабаевский район) Андрею Быкову. Ему вручен снегоход «Буран». Победителем областного конкурса стал лесовод специализированного автономного учреждения Вологодской области «Сямженский лесхоз» Сергей Кольцов, ставший обладателем главного приза – квадроцикла.

В деловую программу выставки были включены 23 семинара (в том числе пять выездных), круглых стола и мастер-класса на самые актуальные темы, связанные с лесным комплексом страны. Участниками мероприятий стали более 2 тыс. специалистов. Например, 6 декабря 2011 года состоялась научно-практическая конференция, посвященная новым разработкам в области техники и технологий для ЛПК; в ней приняли участие более 100 видных ученых и молодых исследователей из 42 субъектов РФ и трех иностранных государств, чьи разработки уже в ближайшем будущем будут внедряться на производствах.

В мероприятиях Международного лесного форума «Лес и Человек – Вологда» приняли участие промышленники, руководители и специалисты лесохозяйственных предприятий, представители общественных и профессиональных организаций и объединений, органов власти и ветераны ЛПК. С докладом «О государственной программе Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства на 2012–2020 годы» выступил заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства Анатолий Булдаков. О развитии лесной промышленности в России и вступлении России в ВТО в своем выступлении говорил заместитель директора Департамента лесной и легкой промышленности Министерства промышленности и торговли России Валерий Прилипов. На форуме также обсуждались вопросы реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, повышения эффективности использования лесов арендаторами, модернизации производственных мощностей и поддержки отечественного лесного машиностроения, проблемы кадрового и научного обеспечения лесного комплекса страны, а также перспективы и задачи на 2012 год, аспекты современного лесного законодательства, вопросы государственно-частного партнерства в России.

О результатах мероприятий, проводившихся в рамках Международного года лесов в России при поддержке Правительства РФ, направленных на воспитание у граждан бережного отношения к лесу и повышение престижности лесных профессий, рассказал руководитель Федерального агентства лесного хозяйства России Виктор Масляков. Федеральное агентство лесного хозяйства подписало ряд соглашений с общественными организациями и молодежными движениями, положено начало традиции ежегодного проведения национального Дня посадки лесов 14 мая, проделана значительная работа по созданию эффективной системы государственного управления лесами и повышению эффективности лесного хозяйства, большое внимание уделяется вопросам совершенствования лесного законодательства. Благодаря поддержке Правительства РФ и взаимодействию федеральных и региональных органов власти и субъектов РФ в стране постепенно выстраивается





четкая система управления охраной лесов от пожаров в части планирования организации оперативного управления и контроля ситуации. Результатом совместных действий стало сокращение в 2011 году площадей лесных пожаров до 1,6 млн га (в 2010 году было 2,1 млн га) и количества пожаров – 20851 против 32300 в 2010 году. Г-н Масляков объявил о том, что основной задачей, над решением которой будет работать Федеральное агентство лесного хозяйства в 2012 году, является повышение статуса лесничего до госслужащего и увеличение его заработной платы.

В завершение работы форума состоялось торжественное подписание соглашения о взаимодействии Федерального агентства лесного хозяйства и правительства Вологодской области.

На российско-чешском семинаре «Лесной кластер Моравско-Силезского края Чехии: устройство и деятельность» предметом обсуждения стал сравнительный анализ организации процесса лесопользования. В рамках семинара «Информационные технологии в лесном комплексе» были рассмотрены перспективы информатизации органов власти в области лесных отношений, задачи и направления сотрудничества с компаниями лесной отрасли, а также подходы к созданию автоматизированной системы контроля заготовки и оборота круглых лесоматериалов. Живой интерес вызвал круглый стол «О проекте федерального закона «О государственном регулировании оборота круглых материалов», который был организован специалистами Федерального агентства лесного хозяйства России.

Деловая программа первого дня выставки завершилась семинаром «Организация внутреннего аудита как система ведомственного контроля для принятия управленческих решений», на котором поэтапно были изучены процессы внутреннего контроля, эффективное функционирование которого оказывает влияние на качество управления и стоимость лесного бизнеса.

Второй день работы выставки-ярмарки ознаменовался большим количеством выездных мероприятий на производства и лесные делянки, что подтверждает практическую направленность «Российского леса». На ОАО «Сокольский ДОК» проводился выездной семинар «Современные технологии и перспективы развития деревянного

домостроения на примере реализации приоритетного инвестиционного проекта», а также заседание Ассоциации деревянного домостроения Вологодской области. В семинаре приняли участие специалисты компаний, занимающихся деревянным домостроением, лесопромышленники, лесозаготовители представители регионов России, научные работники.

В Грязовецком районе области состоялся российско-финский семинар «Развитие интенсивного лесного хозяйства и лесопользования в Вологодской области», который проводился в рамках российско-финского проекта «Развитие интенсивного лесного хозяйства и лесопользования в Вологодской области». На заложенных в 2009 году демонстрационных участках в Череповецком и Грязовецком государственных лесничествах проводились рубки ухода и лесовосстановление разными способами и с применением различной техники. Например, участникам семинара было продемонстрировано проведение рубок прореживания по финским нормативам рубок ухода и с применением лесозаготовительной техники фирмы Komatsu (форвардер модели 860, харвестер модели 911).

Актуальным и зрелищным получился семинар-совещание «Итоги пожароопасного сезона 2011 года. Проблемы и пути их решения. Задачи по охране лесов от пожаров на 2012 год». В пос. Лесное Череповецкого района прошла презентация пожарно-химической станции третьего типа. В совещании приняли участие руководители лесохозяйственных предприятий, представители лесной охраны, руководители предприятий и крупные арендаторы со всей России. Модератором совещания был заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства России Евгений Трунов.

В Вологодском районе на базе комплекса по выращиванию элитных саженцев с закрытой корневой системой состоялся семинар «Технологии лесовосстановления с использованием посадочного материала с закрытой корневой системой».

На семинаре обсуждались вопросы лесовосстановления, а также реализации приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов САУ БУ «Вологдалесхоз». Для воспитанников школьных лесничеств и педагогов был организован выездной семинар

«Организация исследовательской работы в школьных лесничествах Вологодской области», который прошел в древнем городе Кириллове. Специалисты ФБУ «ВНИИЛМ», ООО «АкваФлора», работники лесного хозяйства, педагоги рассказали школьникам об основах исследовательской работы и целях движения школьных лесничеств.

Впервые в рамках выставки состоялась крупномасштабная ярмарка профессий «Лесное образование и карьера», в которой приняли участие более 100 школьников со всей области. Кроме агитационного творческого выступления команд школьных лесничеств Вологодской области, были организованы презентации ведущих отраслевых учебных заведений, крупнейших предприятий, а также тестирование школьников на предмет познания своих интересов, склонностей, личностных особенностей, соотношенных с требованиями будущей сферы деятельности.

В течение двух дней проходила международная конференция «Проблематика правового регулирования сферы лесных отношений». Участниками конференции стали представители законодательной и исполнительной власти регионального и федерального уровня, специалисты лесного хозяйства и руководители крупнейших лесопромышленных и лесохозяйственных предприятий.

Круглый стол «Тайга без границ: сохранение ценных лесных биотопов Северо-Запада России» ознаменовался презентацией книги, созданной Вологодским региональным отделением Всероссийского географического общества «Сохранение ценных лесных биотопов Северо-Запада России».

Немало участников собрал круглый стол «Финансовые основы государственного управления лесами», который был организован при поддержке и участии специалистов Федерального агентства лесного хозяйства. 9 декабря были подведены итоги работы выставки-ярмарки «Российский лес-2011».

По результатам заседания конкурсного жюри, за активное участие в мероприятиях выставки лучшие участники и экспоненты были награждены медалями, дипломами и благодарственными письмами.

Журнал «ЛесПромИнформ» как генеральный информационный спонсор «Российского леса» специально к выставке подготовил тематическую газету-путеводитель, все 5000 экземпляров которой с успехом разошлись среди посетителей и экспонентов, участников форума «Лес и человек-Вологда», круглых столов, семинаров и деловых встреч.

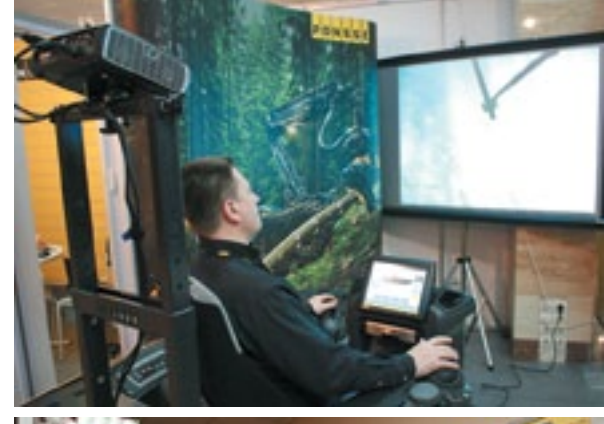
Елена ШУМЕЙКО

JOHN DEERE РАЗВИВАЕТ СВОЙ БИЗНЕС В РОССИИ

В 2011 году компания John Deere приняла участие в вологодской выставке «Российский лес» уже в десятый раз. На открытой площадке были представлены харвестер 2154D с головкой 480С, форвардер 1210Е и новинка российского рынка – чокерный скиддер 540G-III.

8 декабря представители компании провели пресс-конференцию, посвященную работе John Deere в России, и презентацию скиддера 540G-III. Он отличается повышенной устойчивостью, которая обеспечивается за счет увеличенной колесной базы и широкой опорной конструкции. Отличной проходимостью машина обязана системе блокировки дифференциала,

а возможность поворота рамы на 90° позволяет John Deere 540G-III совершать крутые маневры. Один из плюсов машины – лебедка, у которой нет аналогов в лесном машиностроении. Скиддер может перемещать большой груз с повышенной скоростью и на более высокой передаче, чем обычные трелевщики, а также работать на крутых склонах и высокогорье.





Машина проста в управлении. Автоматическое переключение передач позволяет полностью сосредоточиться на трелевке груза, а электронное управление оборотами двигателя позволяет переводить скиддер в режим круиз-контроля.

В обслуживании John Deere 540G-III так же прост, как и в управлении, благодаря легкому доступу к фильтрам и основным компонентам, а также за счет высокоэффективной системы охлаждения, оснащенной легко очищаемыми поворотными охладителями. Инженеры John Deere подумали и о комфорте оператора: в салоне машины есть климат-контроль и поворотное сиденье, а конструкция окон обеспечивает отличный круговой обзор и позволяет видеть весь фронт работ.

«Скиддер John Deere 540G-III в первую очередь предназначен для средних и малых лесозаготовительных предприятий и способен помочь им существенно увеличить производительность», – подчеркнул руководитель отдела маркетинга подразделения строительной и

лесозаготовительной техники John Deere Валентин Кушнерев.

Об итогах работы российского подразделения компании журналистам рассказал директор подразделения дорожно-строительной и лесозаготовительной техники John Deere по России и СНГ Томас Троун: «За последние полтора года компания удвоила свои производственные мощности, находящиеся за пределами России. Сегодня John Deere производит более 50 моделей лесозаготовительного оборудования, предназначенного для различных областей применения в разных климатических условиях. Под брендами John Deere и Waratah изготавливается навесное оборудование. Одним из новых и интересных направлений работы является выпуск техники для биоэнергетической отрасли. В два раза расширена площадь склада запчастей в Домодедово».

Мы попросили г-на Троуна ответить на несколько вопросов для ЛПИ.

– Г-н Троун, какие еще шаги планируется сделать вашей компанией в России помимо тех, о которых вы рассказали?

– Говоря о двойном увеличении производственных мощностей в целом, хочу подчеркнуть, что мощности по выпуску строительной и лесной техники возрастут в три раза. Недавно мы открыли в Домодедово тренинг-центр. Он будет обслуживать технических специалистов, инструкторов и менеджеров по продажам наших дилеров и клиентов. Здесь в мае 2012 года мы планируем провести впервые в России грандиозное мероприятие Spring

Training – «Весенний тренинг». Всех сотрудников и дилеров мы приглашаем на площадку этого мероприятия, где в течение недели будет проходить обучающий семинар по обслуживанию техники. Кроме того, мы сейчас строим новое здание филиала компании в Оренбурге, и скоро вы узнаете об официальном открытии нашей третьей площадки (прим. автора) 8 ноября 2011 года компания Deere & Company объявила о планах инвестировать около \$32 млн в расширение своего производства в Оренбурге: компания приобрела завод, который будет реконструирован и куда переместится существующий в Оренбурге с 2005 года производственный центр John Deere.

– Производятся ли в Домодедово какие-то запчасти или все приходит из США, а в России лишь выполняется сборка?

– Сегодня в нашем центре в Домодедово ведется только сборка; у нас имеется отдельная группа (20 человек), задача которой – фильтровать и поставлять в наш производственный центр запчасти и компоненты российского производства. Два наших новых производственных центра будут изготавливать технику полностью, начиная с литых сталей.

– Многие малые предприятия сегодня жалуются, что им все труднее удается получить участки в аренду, для работы на которых ваш новый скиддер 540G-III как раз и создан....

– В нашей компании есть специалисты, отвечающие за отношения с властными структурами. Нам важно поддерживать своих заказчиков, и поэтому мы считаем неотъемлемой частью своей работы взаимодействие с сельскохозяйственным, строительным и лесным министерствами. Я думаю, что вряд ли будут сделаны какие-то существенные изменения в законодательстве, касающемся аренды земельных участков. Более того, мы надеемся, что наступят улучшения в сфере управления лесным фондом, лесовосстановлении, уходе за лесом, в порядке проведения выборочных рубок, в деле организации пожарозащиты.

Елена ШУМЕЙКО

Новое место
и время проведения:
ВВЦ, апрель!



11-я международная специализированная выставка комплектующих, фурнитуры, материалов для производства мебели

**24 – 27 апреля 2012 года
Москва, ВВЦ**

Интеркомплект



место встречи профессионалов

получите электронный билет на сайте www.interkomplekt.ru

Организаторы:



в составе группы компаний ИТЕ

Тел.: +7 (495) 935 81 00

E-mail: interkomplekt@mvk.ru



«ЗЕЛЕНый» ВЗГЛЯД ИЗ АРХАНГЕЛЬСКА

ЭКОЛОГИ И БИЗНЕС – ЗА ИНТЕНСИФИКАЦИЮ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

24–25 ноября 2011 года в здании Правительства Архангельской области состоялся организованный WWF России и НП «Прозрачный мир» семинар «Интенсивное и устойчивое управление лесами: отечественный и зарубежный опыт, перспективы развития в России» (при поддержке Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области).

В его работе приняли участие более 80 человек, представлявших Федеральное агентство лесного хозяйства РФ, органы управления лесами субъектов РФ, научные и образовательные учреждения, лесопромышленные компании, неправительственные организации, средства массовой информации.

То, что повод для проведения такого мероприятия более чем серьезный, иногородним участникам мероприятия становится ясно уже на подлете к Архангельску – за круглым глазком иллюминатора по обоим берегам Северной Двины сплошные неаккуратные проплешины вырубок. То же, что осталось в относительной близости к дорогам, лесом нельзя

назвать даже с самой большой натяжкой. Представители природоохранных организаций бьют тревогу уже давно. Каким бы возобновляемым ресурсом ни был лес, его именно в таком качестве необходимо каждодневно и ежедневно содержать. То есть вести лесное хозяйство (далее по тексту: л/х. – Прим. ред.) рационально, планомерно заниматься лесовосстановлением, оберегать наше постепенно скудеющее лесное богатство как от природной стихии, так и от варварского отношения к нему отдельных людей и организаций.

На семинаре, прошедшем под девизом «Лес для людей, люди для леса», обсуждались примеры российского и зарубежного опыта устойчивого управления лесами, проблемы интенсификации л/х, экономические и правовые перспективы развития интенсивного устойчивого л/х в России. Примечательно, что над залом, в котором шли заседания семинара, порхала неведомо как уцелевшая в зимние, холодные дни бабочка...

С совместным докладом «Устойчивое управление лесами – возможности практической реализации» выступили Денис Добрынин (Архангельское отделение WWF), Рудольф Сунгуров (Северный НИИ лесного хозяйства) и Андрей Третьяков (директор Архангельского филиала Рослесинфорга). Суть доклада: государственная «лесная политика» основывается на искаженном представлении об изытке лесных ресурсов.

Ведению качественного л/х и «инвентаризации» лесов не уделяется должное внимание, а главной проблемой лесной отрасли признается недоиспользование расчетной лесосеки.

В результате применения экстенсивной модели хозяйствования в лесу и отсутствия должного ухода за лесом наиболее продуктивные и транспортно доступные земли оказались заняты малоценными вторичными лесами.

Альтернативой этой модели лесопользования может стать устойчивое управление лесами (УУЛ) – долгосрочное, целенаправленное, экономически выгодное, экологически ответственное и социально ориентированное взаимодействие человека и лесных экосистем. УУЛ должно обязательно отвечать следующим требованиям:

1. Главным и конечным продуктом управления лесами является сам лес как совокупность экосистем, способная к выполнению широкого спектра социально-экономических и экологических функций. При этом получение лесной продукции (древесины) является лишь одной из функций управления лесами, реализация которой недопустима в ущерб другим функциям.

2. Лесопользование осуществляется с учетом интересов всех социальных групп, настоящего и будущих поколений.

3. Освоение новых массивов коренных лесов не может быть средством решения проблем, связанных с истощением ресурсов древесины на освоенных территориях.

Основные проблемы при внедрении УУЛ таковы: владелец леса – неэффективный собственник; отсутствие мотивации в конечных результатах при ведении л/х; разобщенность хозяйствующих субъектов, участвующих в едином цикле воспроизводства лесных ресурсов. Для

решения этих проблем необходима организация эффективно функционирующих хозяйств.

О правовых и экономических перспективах и ограничениях для развития интенсивного устойчивого лесопользования в России рассказали Юрий Паутов и Елена Попова (Коми региональный некоммерческий фонд «Серебряная тайга»).

Интенсивное л/х требует долгосрочных инвестиций, которые нерентабельны при действующей ставке рефинансирования и уровне инфляции в России (в среднем 12,7% за 2001–2011 годы). Интенсификация экономически неэффективна в условиях директивно устанавливаемых минимальных ставок платы за древесину на корню и отсутствия реальных рыночных отношений в лесохозяйственном производстве. Долгосрочные инвестиции в л/х должны быть защищены государством как собственником лесов.

Нормативная база л/х сегодня определяет параметры конкретных мероприятий, но не определяет требования к формируемым насаждениям на весь цикл лесовыращивания.

Для внедрения интенсивного л/х в этих лесах необходима долгосрочная поэтапная программа, рассчитанная минимум на 40 лет и учитывающая продуктивность, транспортную доступность, экономическую эффективность мероприятий по интенсивному выращиванию древесины в разном возрасте.

Интенсивное л/х развивается там, где при сохранении госсобственности на леса государственные лесохозяйственные предприятия продают на рынке древесину, которую они выращивают (страны Балтии, Польша, Чехия). В России же «продается» право заготовки древесины, которая растет сама.

При сохранении действующих правовых и экономических ограничений внедрение интенсивного л/х возможно только в опытных целях, но не в промышленных масштабах.

С обзором зарубежной практики устойчивого лесопользования и разработками перспективного плана интенсификации ведения л/х Республики Коми выступил консультант по



лесной экологии из консалтингового центра «Тефра» (Сыктывкар) Дмитрий Кутепов. На ярких примерах оратор доступным языком рассказал, каким образом внедряются передовые методики в республике.

О практике рационального управления лесами в разных регионах России рассказали Рудольф Сунгуров (Северный НИИ лесного хозяйства), Сергей Третьяков (САФУ) и Денис Добрынин (WWF России). Докладчики предложили рациональную технологию комбинированных рубок, способную повысить продуктивность последних за счет увеличения светового прироста.

Ведущий специалист по лесному фонду ОАО «Группа «Илим» Илья Вerveйко поделился мыслями о возможности внедрения интенсивной модели использования и воспроизводства лесов на арендной базе группы «Илим».

Опыт проекта «Псковский модельный лес» по выявлению перспективных лесных участков и внедрению подходов интенсивного устойчивого лесопользования нашел свое отражение в сообщении Бориса Романюка (фонд «Грин Форест», СПбНИИЛХ)*.

Министр природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области Юрий Трубин и руководитель Архангельского отделения WWF России Андрей Щеголев привели статистику, отражающую

современное состояние л/х области: лесистость территории – 77,9%; общая площадь лесов – 29,2 млн га; площадь земель лесного фонда – 28,5 млн га; общий запас древесины – 2,5 млрд м³; общая расчетная лесосека – 23,7 млн м³.

В регионе активно развивается добровольная лесная сертификация: если в 2000 году в области единственным обладателем сертификата была компания «Даммерс», то сейчас действуют 17 сертификатов лесопользования и цепочки поставок, сертифицированы лесные участки на площади 6,5 млн га.

Основными задачами лесопользования министр считает восстановление лесосырьевого потенциала лесов при сохранении их биологического разнообразия и средообразующего потенциала; отход от монопользования; защиту лесов от пожаров и других неблагоприятных воздействий природного и техногенного характера; рациональное использование древесного сырья; интенсификацию лесовыращивания; обеспечение юридической и организационной основы лесопользования.

Представитель Российской национальной инициативы FSC Татьяна Яницкая в своем выступлении затронула проблему сохранения биоразнообразия при рубках: «Понятия «биоразнообразие», «леса высокой природоохранной ценности», «редкие

* От редакции: посвященное этой теме интервью Бориса Романюка нашему корреспонденту читайте в следующем номере журнала





Глава компании RusForest Мартин Херманссон

экосистемы" в действующем лесном законодательстве отсутствуют. С помощью защитных лесов и ОЗУ сохраняются в основном защитные, средообразующие и некоторые социальные функции лесов. Площадь охраняемых лесов в Европе в целом растёт (в последние десять лет – до 0,5 млн га ежегодно); около 10% территории лесов Европы (без учета России) имеют охранный статус в целях сохранения биоразнообразия и еще 9% лесов охраняются в целях сохранения ландшафтов – всего 39 млн га. В России охранный статус имеет довольно небольшая часть лесов, занимающих 17 млн га, и существенного роста площади лесов, имеющих целью сохранение биоразнообразия, не наблюдается».

Настоящие овации последовали за сообщением главы компании

RusForest Мартина Херманссона «Модернизация лесного сектора России: реальные перспективы». Шведскому бизнесмену, успешно и «по-белому» работающему в России, удалось то, чего не сумели высказать на родном языке отечественные докладчики. На совершенно чистом и образном русском он обрисовал до боли знакомую ситуацию: деньги на «доброе дело» у нас выделяются бездумно, при этом их явно недостаточно для решения поставленной задачи, да и не доходят они до этого самого «дела» (куда ж без этого?) в полном объеме, «осваиваясь» где-то по пути. Если говорить о лесовосстановлении, простой арифметический расчет убеждает в том, что выделяемых бюджетом средств достаточно, чтобы воткнуть в землю саженцы, но уж никак не на то, чтобы потом

ухаживать за ними, помогая вырасти в полноценный новый лес. Г-н Херманссон поделился опытом работы своей компании в области модернизации лесной промышленности России: «Цель RusForest – стать одной из ведущих лесопромышленных компаний России за счет использования лесных ресурсов предприятий под руководством скандинавского менеджмента. После слияния с Nord Timber Group (NTG) общая площадь арендуемых лесных участков составляет около 3 млн га с расчетной лесосекой 3,6 млн м³ в год. Плановых показателей по лесозаготовке (2,7–2,9 млн м³) и производству пиломатериалов (800–850 тыс. м³) компания рассчитывает достигнуть в ближайшие 2–3 года.

Во всем мире позиции среднего и малого предпринимательства держатся на устойчивом лесовосстановлении и потребности в уходе за уже существующими лесами. Отсутствие лесовосстановления и ухода за лесом в России приводит к вытеснению хвойных пород лиственными. Оставшиеся в стране запасы – по большей части низкопроизводительные леса, да и их хватит только на ограниченный период. Реформы с упором на мировой опыт могут спасти некоторые лесные области от окончательного исчезновения хвойных лесов. Успех при модернизации ЛПК России возможен даже без новых субсидий, но только при обеспечении условий стабильного ведения хозяйства в долгосрочной перспективе.

Отсутствие интенсивного устойчивого лесопользования значительно ухудшает социально-экономическую и демографическую ситуацию, приводя к исчезновению лесных поселков, опосредованно снижая объемы налоговых поступлений и количество рабочих мест, не говоря уже об ухудшении экологической обстановки (пожары, вредители и т. п.)...

Современные методы заготовки древесины должны обязательно поддерживаться строительством и восстановлением дорог, приобретением нового оборудования, контролем железнодорожных терминалов, органов управления и сотрудников; проведением мероприятий ухода на всей территории собственных лесов.

Переход на новую систему лесных отношений позволяет не только

повысить интенсивность лесопользования, но и дает властям возможность предъявлять к лесопользователям более жесткие требования, чем сегодня. Лес – возобновляемый ресурс, и к лесной отрасли следует относиться как к виду сельского хозяйства с длительным периодом созревания, а не как к добывающей промышленности. Нельзя же собрать хороший урожай овощей и фруктов без тщательного ухода за ними. Так и хороший лес невозможно получить без качественного ухода и лесовосстановления».

«Все упирается в законодательство, нынешние нормы рубок ухода и восстановления не позволяют заниматься интенсивной моделью лесопользования», – словно в ответ на выступление г-н Херманссона заметил директор по лесопользованию «Инвестлеспрома» Александр Кулахметов.

Руководитель Лесной программы WWF России Елена Куликова в сообщении «Интенсивное устойчивое управление лесами: опыт WWF России» отметила, что в России превалирует экстенсивное использование лесов, заготовка древесины осуществляется сплошными рубками. Такой путь развития лесного сектора экономически неэффективен и экологически опасен. «Сегодня стратегическая задача – в уходе от сырьевой модели экспорта лесной продукции... Мы убеждены, что наша ниша на мировом рынке – это продукция с высокой добавленной стоимостью, а это стройматериалы, бумага и т. д.», – сказала г-жа Куликова.

Сохранение биоразнообразия – ключевой элемент лесной политики в странах, по природным условиям схожих с российским Северо-Западом: Швеции (Лесной закон 1993 года) и Финляндии (приоритеты Национальной лесной программы до 2015 года – конкурентоспособность и прибыльность при сохранении биоразнообразия). Подобный подход к решению проблем л/х принят и в США и Канаде.

«Экологизация потребления стала мировой тенденцией. Она влечет за собой как экологизацию природопользования, так и изменение психологии потребления, – подчеркнула Елена Куликова. – Одна из задач для лесного сектора России – повышение рентабельности. Тем выше актуальность

методов интенсивного лесопользования. Проблема гарантированного обеспечения качественными лесными ресурсами – это вопрос выживания и экономической безопасности страны».

Очень предметно и по существу выступил руководитель лесного отдела Гринпис России Алексей Ярошенко.

Цитатами из его сообщения «Что необходимо изменить в системе управления лесами России, чтобы интенсивное и устойчивое л/х стало возможным» мы хотим подвести итог рассказу о семинаре в Архангельске.

«Абсолютное большинство лесопользователей и лесохозяйственных организаций использует одну из двух стратегий развития (или их сочетание): “Прожить ближайший год, а если получится, то думать, как прожить следующий” или “Продать свой лесной бизнес как можно быстрее, и пусть дальше думают другие”. Специалисты л/х также вынуждены думать скорее о том, как прожить ближайший год, чем об отдаленном будущем.

Типичный горизонт планирования в современном лесном секторе России составляет 1–2 года, реже 3–5 лет. То есть деятельность, направленная на обеспечение устойчивого развития, не входит в число приоритетных стратегических интересов абсолютного большинства лесопользователей и лесохозяйственных организаций.

Для того чтобы интенсивное и устойчивое л/х в России стало возможным, необходимо устранить препятствия, мешающие развитию л/х:

- привести лесное законодательство в состояние, соответствующее современным представлениям профессионального сообщества о разумном управлении лесами;
- восстановить кадровую политику, предусматривающую порядок назначения на ключевые должности в системе государственного управления лесами только профильных специалистов;
- обеспечить эффективные меры по охране лесов и вытеснить с рынка дешевый “ворлес”, делающий продукцию устойчивого лесопользования заведомо неконкурентоспособной.

Не менее важно создать стимулы, делающие развитие л/х выгодным:

- заинтересовать арендаторов во вложении средств в л/х (в первую очередь обеспечить связь между изменениями фактического состояния лесов и установленным объемом заготовки древесины);
- принять финансово обеспеченную государственную программу поддержки интенсивного л/х, в первую очередь тех мероприятий, которые способны обеспечить значительную дополнительную занятость населения (уход за молодняками и др.);
- изменить подходы к определению расчетной лесосеки при «пионерном освоении тайги», ужесточить требования и увеличить платежи с учетом природной ценности коренных таежных лесов.



СПРАВКА

Обязанность сохранения биологического разнообразия Российской Федерация взяла на себя еще в 1995 году, ратифицировав Конвенцию о биологическом разнообразии (принята в 1992 году). Принцип сохранения биологического разнообразия появился в Лесном кодексе России в 2006 году, где, впрочем, словосочетание «биологическое разнообразие» встречается в одной статье.

В утвержденных в 2007 году Правилах заготовки древесины есть только одно упоминание о сохранении биологического разнообразия – в пункте 13: «При заготовке древесины на лесосеках в целях повышения биоразнообразия лесов могут сохраняться отдельные ценные деревья в любом ярусе, если это не создает препятствий для последующего лесовосстановления». В новых Правилах заготовки древесины этот пункт расширен: а) небольшим перечнем «отдельных ценных деревьев», б) указанием, что «перечень» приводится в лесохозяйственном регламенте лесничества, лесопарка.

Без разумного и качественного лесного законодательства развитие интенсивного л/х в сколько-нибудь значительных масштабах невозможно, особенно в северных регионах страны.

В ближайшие годы необходимо принять ряд антикризисных мер в лесном хозяйстве, направленных на восстановление условий для его развития с перспективой последующего перехода к интенсивному и устойчивому лесному хозяйству.

С введением Лесного кодекса 2006 года в России появился целый ряд категорий лесов и защитных лесных насаждений, на которые в явном виде не распространяется действие законодательства, за сохранность которых никто не отвечает и которые фактически являются бесхозными и беспризорными: это в первую очередь леса и защитные лесные полосы на землях сельхозназначения, промышленности, транспорта и другие, а также большинство лесов на землях поселений (в связи с правовой неопределенностью понятия "городские леса"). Необходимо пересмотреть схему распределения полномочий между федеральными и региональными органами власти, а

также между "управленческими" и "хозяйствующими" структурами таким образом, чтобы исключить необходимость и возможность повседневно вмешательства надзорных органов в хозяйственную деятельность.

Экономически доступные ресурсы ценной хвойной и твердолиственной древесины в России в настоящее время истощены до такой степени, при которой невозможно обеспечить устойчивую работу большинства существующих и строящихся предприятий лесного сектора. В официальной статистике степень истощения лесных ресурсов скрывается за счет смешения в одних учетных категориях информации об истощенных экономически доступных лесах и неистощенных экономически недоступных, но в действительности такое смешение лесному сектору не помогает. Истощение лесов нарастает невиданными темпами, поскольку наряду с заготовкой древесины остатки экономически доступных лесных ресурсов уничтожаются катастрофическими лесными пожарами, вредителями и болезнями, развитие которых сейчас, по сути, ничем не ограничивается. Истощение эксплуатационных лесов служит главным мотивом наступления лесозаготовок на особо ценные в природном отношении территории и является главной движущей силой разрушения защитных лесов и ООПТ.

Необходимо принять долгосрочную программу крупномасштабной финансовой поддержки тех элементов л/х, которые позволяют сберечь экономически доступные лесные ресурсы от неоправданных потерь и обеспечить их скорейшее воспроизводство.

В рамках семинара параллельно прошли два круглых стола: «Правовые и экономические перспективы и ограничения развития интенсивного устойчивого лесопользования: российский и зарубежный опыт» (ведущая Елена Куликова, WWF России) и «Дистанционное зондирование и ГИС-технологии для решения проблем интенсификации лесопользования» (ведущий Михаил Карпачевский, «Прозрачный мир»), по результатам которых принята резолюция и составлены рекомендации участникам лесных отношений.

В числе рекомендаций Рослесхозу:

- создавать стимулы для ведения интенсивного устойчивого л/х,

содействовать развитию рыночных механизмов, которые можно использовать при реализации лесохозяйственных работ по уходу за лесом и лесовосстановлению;

- проконтролировать согласованность требований, заложенных в нормативно-правовой базе лесопользования, и направленность их на обеспечение экономической эффективности л/х при условии экологической устойчивости и социальной ответственности;
- сформировать нормативно-правовую базу, связанную с интенсификацией л/х, направленную на достижение конкретных целей (в том числе результатов лесовосстановления, параметров древостоя по итогам рубок ухода, насаждений с заданными качествами и т. д.);
- при совершенствовании нормативно-правовой базы управления лесами учесть так называемую «региональную составляющую»;
- стимулировать развитие комплексного лесопользования как варианта интенсификации лесопользования;
- содействовать распространению лучшего отечественного и зарубежного опыта интенсивного устойчивого л/х.

Региональным органам управления лесами, компаниям лесного сектора, научно-образовательным учреждениям и НПО участниками семинара был сделан ряд рационализаторских предложений. В целом они направлены на активизацию совместных усилий по интенсификации л/х, рациональному лесопользованию и лесовосстановлению.

В течение второго дня семинара прошло заседание рабочей группы Рослесхоза по интенсификации л/х и лесопользованию и Наблюдательного совета проекта. А по завершении работы семинара все желающие смогли посетить в пригороде Архангельска музей деревянного зодчества «Малые Карелы», где на огромной территории представлены вещи и предметы, относящиеся к жизни и быту народов российского Севера и связанные с использованием древесины.

Подготовил Максим Пирус



ОАО «Казанская ярмарка»
При поддержке:
Министерства лесного хозяйства РТ,
Союза лесопромышленников и лесозаготовителей России,
ОАО «Центрлесхоз»,
Мэрии города Казани

13-я специализированная выставка

ДЕРЕВ ОБРАБОТКА

6-8
ИЮНЯ
Казань, 2012

www.woodexpokazan.ru

ОАО «Казанская ярмарка»
г. Казань, 420059, Оренбургский тракт, 8,
тел./факс: (843) 570-51-06, 570-51-11 (круглосуточный)
e-mail: 5705106@expokazan.ru, kazanexpo@telebit.ru

Международный лесной форум

11-13 Архангельск
апреля 2012 пр. Троицкий 49

Архангельский лес

При официальной поддержке Федерального агентства лесного хозяйства

Организаторы:

- Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области
- ВСЕМИРНЫЙ БАНК
- БИЗНЕС-МЕДИА
- WWF
- Министерство лесного хозяйства РТ
- Министерство лесного хозяйства РТ

Национальная Лесная Политика: интересы отрасли, интересы территорий

Интенсивное лесное хозяйство: о реальных возможностях и необходимых изменениях

Лесная логистика: стратегия развития доранной инфраструктуры

Информационные ресурсы: реальная картина и новые потребности

«Лесной форум»
Тел./факс: (8182) 28-86-23, lesdep@dvinaland.ru

«Лес и деревообработка»
Тел. (8182) 20-10-31, www.pomfair.ru, info@pomfair.ru

Информационные спонсоры:

- Лесной регион
- ЛЕСПРОМ



«СУДЬБА САМА МЕНЯ ВЕДЕТ...»

Есть у меня приятель, мастер на все руки. Дочке пианино настраивал, мне помогал дачу строить. Словом, и столяр, и плотник, и каменщик, и бетонщик. На досуге гитары делает, хобби у него такое. О любом дереве лекцию прочтет, над смолами и лаками сам колдует. Как-то обещал мне на день рождения гитару подарить – не сбылось. Искал он для деки ель резонансную. Не нашел. Я в ту пору и не слышал о такой древесине. Потом мы разъехались в разные концы страны.

Недавно пришлось мне многое узнать о резонансной ели. Сначала прочел, что при реконструкции Большого театра строителям пришлось заменить большое количество деревянных панелей, чтобы вернуть знаменитому залу славу одного из лучших в мире по акустике, заслужившему такое признание после того, как в 1853 году архитектор Альберт Кавос использовал для облицовки стен резонансную ель. А потом я познакомился в Москве с музыкантом

и мастером по изготовлению гитар Максимом Хомчиком.

НА ПУТИ К МАСТЕРСТВУ

Долгий путь мастера к своему ремеслу начался в столице Хакасии Абакане. С детства было у него два увлечения – музыка и ручная работа с древесиной. Бабушка Максима, Серафима Андреевна, пела в республиканском академическом хоре, она водила внука в театр, по концертам, настояла, чтобы его определили в

музыкальную школу. Дед Максима, Виталий Семенович, устроил в подвале дома столярную мастерскую. Стоял там токарный станок, хранились стамески да напильники... Резал дед из древесины разные предметы быта – кухонные доски, скалки, мастерил сундучки, табуретки. Однажды вместе с внуком прогуливался по городу и увидел в магазине резные шахматы... С тех пор его воображение только ими и было занято. Самые затейливые фигурки пешек, коней, слонов,

ферзей и королей вырезал. Любовь к изготовлению из древесины красивых вещей впитал и внук.

Получив аттестат зрелости, поступил в Абаканский государственный университет на факультет филологии. Как многие молодые парни в те годы, увлекся игрой на гитаре. Вскоре вместе с друзьями создал музыкальную группу. Писал стихи, сочинял для них мелодии, группа выступала в клубах, общежитиях... Увлечение стало любовью.

Первую свою гитару он сделал в 2000 году. Познакомился тогда с музыкантом Алексеем Белячиным, который много поведал ему о гитарах, о том, из каких пород дерева изготавливают детали инструмента. «Алексей был у меня в гостях, увидел доску красного дерева. Вот, говорит, хорошо пойдет на гриф для гитары. Это и стало для меня отправным пунктом: захотелось подарить Алексею гитару и я начал создавать инструмент», – вспоминает Максим.

Алексеем нравилась гитара модели Rhoads фирмы Jackson – в виде неправильной формы буквы V с заостренными, словно у самолета, крыльями. Ее и взял за образец Максим. Сделал гриф из той самой доски красного дерева, а для остальных деталей гитары постепенно нашел заготовки нужных пород древесины. Конечно, инструмент получился дилетантский, ведь мастер делал его, еще многого не зная...

Когда Максим обзавелся семьей, пришлось задуматься о стабильной работе. Он стал продавцом музыкальных инструментов в салоне «Симфония», известном музыкальном магазине с вековой историей, который раньше располагался в здании Московской консерватории. Здесь, изучив гитарный рынок, с горечью не раз отмечал для себя, что почти нет в продаже гитар российского производства, прилавки салонов заполнили дешевые китайские, корейские изделия не лучшего качества, а довольно дорогие немецкие и чешские (не говоря уже об элитных испанских гитарах) не по карману покупателю среднего достатка.

Обнаружив в магазине десятка полтора бракованных гитар, Максим взялся за их ремонт, после чего инструменты успешно продали. Тогда и заметил способности Максима директор салона Ринат Халиков, который был также директором Московского

производственного комбината музыкальных инструментов Фонда им. П. И. Чайковского и членом жюри различных конкурсов музыкальных инструментов. Халиков познакомил его с лучшими мастерами комбината, знатоками технологий изготовления гитар, балалаек. Два года Хомчик регулярно бывал на фабрике, постигая простое искусство, перенимая опыт, пытаясь понять скрытые в разных породах древесины секреты, от которых зависит звучание инструмента.

«Ветераны не сразу шли на контакт с посторонним человеком, – рассказывает Максим. – Учителем своим считаю Виктора Кулакова, мы с ним нашли общий язык. С Виктором заново постигал азы обработки древесины, узнавал особенности разных пород, изучал специальные приспособления, короче говоря, по крупицам собирал нужную информацию, постигал искусство создания и настройки инструментов. Мастер Николай Жадник подсказал сайты американских фирм, занимающихся изготовлением музыкальных инструментов. Много интересного я почерпнул у американцев, заказал в США понравившиеся инструменты. Очень они пригодились мне в мастерской, где ремонтировали инструменты, принесенные клиентами, которых становилось все больше, а также продолжалась работа над собственными гитарами. Появились идеи о разработке новых моделей инструментов».

Максима захватила идея создавать инструменты только из отечественных материалов. Как раз в это время он познакомился с Алексеем Палагиным, мастером по изготовлению духовых народных инструментов, который делал жалейки, рожки, волынки, ездил по деревням, собирал фольклор, сведения о редких инструментах. Максим стал свидетелем того, как Палагин возрождает старинный донской рылей, разновидность колесной лиры, когда-то бытовавшей и в западноевропейских странах. Уникальный этот инструмент состоит из деревянного корпуса в виде капли и колеса, которое трется о три или четыре струны, создавая монотонное жужжание; на остальных струнах можно изменять высоту тона с помощью клавиш. У Палагина Максим почерпнул много знаний об особенностях пород, растущих на российской земле: клена, яблони, груши...

Как-то в разговоре директор фабрики Халиков спросил у Максима, откуда он родом. Тот ответил, что из Сибири, из Абакана. «Так, наверное, в ваших краях растет резонансная ель?» – поинтересовался Ринат Мустафьевич. Ответить Хомчик тогда не смог. И это стало поводом организовать экспедицию в тайгу.

СЕКРЕТЫ РЕЗОНАНСНОЙ ЕЛИ

Сначала Максим прочел все, что смог найти о свойствах древесных пород, используемых для изготовления верхней деки – самой важной звукоизлучающей детали струнных инструментов и роялей. Оказалось, что на протяжении столетий династии мастеров, изготавливавших музыкальные инструменты, использовали для этого лишь древесину резонансной ели и кедра. Именно эти породы оптимально подходили по характеристикам – плотности, весу и упругости, звукоизлучающей способности и способности к минимальным потерям энергии колебаний на внутреннее трение, стойкости к короблению – для создания инструментов с чистым, красивым звучанием. Важным параметром, определяющим качество звучания древесины, является так называемая акустическая константа. Чем она больше, тем сильнее звукоизлучающая способность и чище и яснее спектр частот. Причем ель, в отличие от кедра, обладает способностью улучшать звучание в процессе усыхания.

Поразило Максима то, что в России, самой богатой лесом стране, на одном из лучших комбинатов по изготовлению музыкальных инструментов, не было специалистов, умеющих отобрать в лесу резонансную ель или хотя бы знающих, кто это может сделать. Он выяснил, что, например, в Чехии такие деревья выращивают в специальном питомнике. Когда они окрепнут, их пересаживают в горы, на высоту 700 м, а спустя десять лет прореживают. Через 40 лет прореживание повторяют, оставляя деревья с прямыми, равномерно закругленными стволами и неповрежденной корой (без трещин). И лишь через 100–150 лет приступают к рубке, во время которой обязательно присутствует специалист по «резонансным стволам». Затем древесину подвергают лабораторному анализу, на основании которого и принимается решение, оправдало ли дерево



186

надежды, годится ли оно для изготовления деки. На мировом рынке один кубометр такой древесины стоит очень дорого. И наши мастера для изготовления заказных инструментов вынуждены закупать эту древесину за границей.

Прилетев в родной Абакан, Хомчик две недели ездил по лесным хозяйствам Хакасии, с руководителями которых предварительно договорился еще из Москвы по телефону. Оказалось, что и здесь не было специалистов, которые могли выделить среди моря растущих елей нужную. Пришлось Максиму рассказывать им, как должна выглядеть такая ель, как узнать ее по внешнему виду и состоянию дерева, по структуре и цвету коры, по внешнему виду древесины – макроструктуре, цвету, блеску, текстуре. Российские мастера по особенностям макроструктуры на радиальном разрезе различали три сорта резонансной древесины: струистую (самую ценную), пламенистую и краснослойную... В еловой древесине, поскольку она очень эластична, упруга и в высушенном состоянии имеет низкую плотность, звуковые колебания распространяются намного быстрее, чем в воздухе (по исследованиям французского ученого Савара, в

15–16 раз!). Стенки клеток древесины ели довольно толстые и расположены в стволе дерева продольно. Если сломать пластинку еловой древесины, виден очень неровный разлом с торчащими длинными щепками. Именно благодаря такой структуре еловая древесина обладает уникальными свойствами в качестве проводника звуковых колебаний в музыкальных инструментах.

Результатами своей экспедиции в тайгу Максим доволен: удалось выбрать два дерева, которые отвечали нужным параметрам, срубили их и вывезли из тайги, распилили на доски, которые Максим оставил храниться в отчем доме в Абакане. Образцы Хомчик привез в Москву, на комбинате их оценили и дали заключение: «Попал в десятку!»

Перед отъездом в Абакан Хомчик прочитал в газете, что при реконструкции Большого театра образцы старинных облицовочных панелей отправили на исследования в Марийский государственный технический университет, где под руководством профессора кафедры «древесина и экологическая сертификация» Владимира Федюкова

работает единственная в стране сертификационная лаборатория, специализирующаяся на изучении резонансной ели. Этой лаборатории было поручено подобрать материал, не уступающий по музыкальным характеристикам старинным панелям, которыми был облицован зал Большого театра.

В наши дни мастера музыкальных инструментов часто сталкиваются с отсутствием высококачественного резонансного сырья. Существует множество проблем при заготовке таких пиломатериалов: острая нехватка квалифицированных специалистов в этой отрасли, отсутствие научно-технической базы и объективных методов экспресс-диагностики качества и неразрушающего отбора резонансной древесины на корню, а также отсутствие инвестиций в производство музыкальных инструментов.



Хомчик созвонился с Федюковым, а потом и познакомился с ним. Очень быстро они нашли общий язык. Владимир Ильич поделился с молодым музыкантом знаниями, накопленными за четверть века изучения резонансной ели, рассказал, что эту ель для Большого театра нашли в Мордовии, в Темниковском лесхозе. Разработанный Федюковым переносной прибор неразрушающего контроля, с помощью которого можно определить свойства ели прямо на корню, показал, что выход «музыкальной» ели на отдельных участках здесь доходит до 12% (!). В Чехии считается, что 3–5% – уже очень хорошо. Боры, подобные Темниковским, сегодня огромная редкость. Дело в том, что на звуковые качества древесины оказывает влияние и генетическая предрасположенность дерева, зависящая от природных условий, в которых оно произрастает.

Ко времени знакомства с Федюковым Хомчику поступило предложение от администрации одного из специализированных сайтов создать профессиональный клуб «Ремонт музыкальных инструментов». Он согласился. И потом от имени этого клуба подписал договор о

долгосрочном сотрудничестве с Федюковым. Цель такого сотрудничества – совместными усилиями способствовать продвижению российской резонансной ели на рынок музыкальных инструментов.

Федюков передал в Москву уникальное оборудование для сушки такой древесины, изобретенное в его лаборатории.

– Каким вы видите сотрудничество с лабораторией Федюкова? – спросил я у Хомчика.

– Мечтаю наладить производство музыкальных инструментов в России так, чтобы наши гитары не уступали по качеству испанским и были не дороже их, – ответил он.

– А как же те замечательные потомственные мастера, которые делают инструменты на комбинате Фонда им. П. И. Чайковского?

– Комбинат выполняет в основном государственные заказы, а массовым производством не занимается. Он обеспечивает своими изделиями признанных мастеров-исполнителей, для которых изготавливают штучные инструменты высшей категории. А где купить гитару массового производства начинающему? За 3–5 тыс. руб. в магазине предлагаются только китайские изделия; они неплохо звучат, но часто бывают бракованными. Чешские гитары хорошего качества уже дороже 10 тыс. руб., испанские – 15 тыс... Мне, как гражданину России, обидно, что российские изделия уступают всем перечисленным и по звучанию, и по внешнему виду, да еще и дороже зарубежных аналогов. Директора магазинов это хорошо знают и неохотно заказывают отечественные инструменты.

– Значит, ваше сотрудничество с Федюковым нацелено на возрождение авторитета российских струнных инструментов? – интересуюсь у Хомчика.

– Существование гитарного производства в России под большим вопросом, – делится своей болью Максим. – Фабрики используют физически и морально устаревшее оборудование и технологии, а производство сохраняет рентабельность только по причине бесплатности «основных фондов», доставшихся из прошлой эпохи.

На одном из американских сайтов я увидел современное оборудование и ахнул.

Почти весь процесс механизирован. Когда глазом специалиста помотришь, не можешь не восхищаться. Для того чтобы выровнять накладку или деку, задать радиус для накладки грифа, мастер-кустарь затратит полдня, а машина – минуты!

А ведь когда-то славились российские гитары. С конца XVIII века этот «гишпанский» инструмент в подмосковном Шихово и окрестных селениях изготавливали так, что слава его перешагнула границы России. За инструментами мастеров Краснощекова и Полякова специально приезжали знатоки со всей Европы, даже из Испании – с родины гитар. В советское время в 1929 году в Шихово была построена фабрика музыкальных инструментов. Мастеров-надомников, хранивших славу и знания предков, пригласили на фабрику руководить производством. И качество гитар, изготавливавшихся на этой фабрике, вплоть до 90-х годов прошлого века оставалось высоким. А цена такой шестиструнки (вполне демократичная, семь советских рублей) и отличное качество (инструмент не боялся ни дождя, ни легкого мороза, ни жгучего южного солнца) сделали гитару лучшей «подругой» в походах, дальних поездках, на охоте и рыбалке... Не будет преувеличением сказать, что основная масса нынешних музыкантов-звезд, начинавших свою карьеру в советские времена, научились брать три первых аккорда именно на шиховской гитаре. Увы! Фабрика закрыта...

«У меня амбициозные планы: хочу создать подобное производство. Есть у меня для этого необходимые знания, контакты с лабораторией Федюкова, которая помогает мне совершенствовать знания и может обеспечить отличным материалом – уникальной резонансной елью; я знаю, какое современное оборудование и где закупать; есть уже и место для будущей фабрики, но главное – есть огромное желание. Сейчас занимаюсь расчетом коммерческой стороны этого дела. Рано или поздно осуществлю свою идею – говорит Максим. – Уверен, что судьба сама ведет меня к цели, ведь она свела меня с нужными людьми в нужное время. Я не один, у меня много друзей и единомышленников, и вместе мы осилим эту задачу».

Валерий РАЗЛЛОВ



187

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	215 × 245	354 400	8860
	Вторая обложка (разворот)	The 2 nd cover + A4	2	430 × 285	324 000	8100
	Вторая обложка	The 2 nd cover	1	215 × 285	226 200	5655
	Третья обложка	The 3 rd cover	1	215 × 285	188 000	4700
	Четвертая обложка	The 4 th cover	1	215 × 285	285 200	7150
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4 (бумага 250 гр/м²)	Hard page (1 side)	одна сторона	215 × 285	115 640	3300
		Hard page (both sides)	обе стороны	215 × 285 + 215 × 285	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	215 × 285	148 000	3700
	Разворот	Two pages A4	2	430 × 285	90 042	2572
	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215 × 285	68 600	2020
			1/2 вертикальный	83 × 285	58 315	1670
			1/2 горизонтальный	162 × 118	42 877	1225
	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1	215 × 285	52 000	1490
			1/2 вертикальный	83 × 285	44 950	1290
			1/2 горизонтальный	162 × 118	32 000	920
			1/4	78 × 118; 162 × 57	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	«UMIDS. Мебель. Деревообработка» (Краснодар)		«Технодрев Сибирь» (Красноярск)		«Лесдревмаш 2012» (Москва)		«Российский лес 2012» (Вологда)	
				28–31 марта		11–14 сентября		22–26 октября		декабрь	
				5 000 экз.		5 000 экз.		10 000 экз.		5 000 экз.	
				Стоимость, руб.	Стоимость, евро	Стоимость, руб.	Стоимость, евро	Стоимость, руб.	Стоимость, евро	Стоимость, руб.	Стоимость, евро
Первая обложка – 1/2 А3			127 × 330	90 000	2570	90 000	2570	110 000	3140	90 000	2570
Последняя обложка – А3			302 × 430	95 000	2715	95 000	2715	120 400	3440	95 000	2715
Внутренний блок	А3		302 × 430	54 000	1540	54 000	1540	84 000	2400	54 000	1540
	1/2	Горизонтальный	262 × 187	35 000	1000	35 000	1000	54 000	1540	35 000	1000
		Вертикальный	128 × 379								
	1/4	Горизонтальный	262 × 91	25 000	700	25 000	700	34 000	970	25 000	700
		Вертикальный	128 × 187								

Все цены указаны с учетом НДС.

Прием материалов заканчивается за 20 дней до начала выставки



Новое место
и время проведения:
ВВЦ, апрель!



20-я юбилейная выставка мебели

24 – 27 апреля 2012 года

Москва, ВВЦ



- мягкая мебель
- матрасы
- жилые комнаты и спальни
- офисная мебель
- столы и стулья
- кухни и ваннне комнаты
- детская мебель
- дачная мебель
- предметы интерьера

Получите электронный билет на www.eem.ru

Организатор:



Генеральный
информационный
партнёр:



РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

Торговая марка (фирма)	стр.	Торговая марка (фирма)	стр.	Торговая марка (фирма)	стр.
Agro	155	Lissmac	125	Stratum	141
Baljer & Zembrod	17	Log Max	78–79	Team	123
Caterpillar	80–83	Logset	75–77	Tool Land	105
Dieffenbacher	59	Luka	129	Uniconfort	25..
EX-ROAD	86–87	Maier	43	USNR	51
FABA	141	MINDA	45	Weinig	9
GreCon	100	Oi Seisakusho	12	WSValutec	95
Hew Saw	97	PAL	63	Вектор	155
High Point	135	Parker	71	Гризли	105
Hildebrant	41	Polytechnik	149	Жуковский завод	63
Hundegger	29	Ponsse	67	Ковровские котлы	97
Huntsman	39	Raute	50	МДМ-Техно	132–133
Indexator	63	Retsch	88–89	МОЛ РУС	10
John Deere	4-я обл., 84–85	Robatech	8	Политранс	47
Kiilto	115	SAB	1-я обл	Сфинкс	113
Komatsu	2-я обл., 1	Salmatek	99	Теплоресурс	151
L.A.CH Schulz	13	Sennebogen	65	Техноком	11
Ledinek	129	Siempelkamp	3-я обл	Эдис-Групп	135
Liebherr	3	Stela	97	Элси	141
Linck	93	Step	35		

ВЫСТАВКИ и другие мероприятия

5-ый Международный Лесной Форум.	Деревянное домостроение / Holzhaus (Москва)	31
Лес и деревообработка (Архангельск)	ЕЕМ (Москва)	191
DubaiWoodShow (Дубай, ОАЭ)	Интеркомплект (Москва)	177
Mosbuild (Москва)	Лесной комплекс России (Москва)	101
Technodomus (Римини, Италия)	Международный Лесной Форум (Санкт-Петербург)	107
UMIDS. Мебель. Деревообработка (Краснодар)	Международная конференция "Клеи-2012" (Москва)	115
Деревообработка (Казань)	Технодрев ДВ (Хабаровск)	181

ПОДПИСКА НА 2012 ГОД (8 номеров) – 3700 рублей На полгода (4 номера) – 2000 рублей

Цена указана для организаций, находящихся на территории РФ, с учетом 10% НДС. Доставка журнала по РФ осуществляется ФГУП «Почта России». Редакция не несет ответственности за работу почты и сроки доставки.

+ БОНУС! Свободный доступ на сайте www.LesPromInform.ru к текстовой и PDF-версии

**Годовая подписка на электронную (текстовую и PDF)
версию журнала – 1 200 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).

управление проектами • инжиниринг • подготовка материалов • клеенанесение • сушка • формирование ковра • прессование • охлаждение – штабелирование • хранение – конечная обработка • ламинирование • автоматизация • энергоустановки

Комплексные системы для производства древесных плит от одного производителя

Компания "Зимпелькамп" проектирует и монтирует во всем мире заводы по производству древесных плит: ДСП, МДФ, изоляционных ДВП и ОСБ. Мы поставляем нашим клиентам весь спектр необходимых компонентов. Помимо проектирования, монтажа и пуска в эксплуатацию при участии наших первоклассных специалистов мы также обеспечиваем полное сервисное обслуживание.

Этот уникальный комплексный пакет услуг обеспечил нашей компании ведущую позицию на мировом рынке!

Зимпелькамп Maschinen- und Anlagenbau GmbH и Ко. КГ
Tel. +49 2151 924490
hans-joachim.galinski@siempelkamp.com
Tel. +7 495 6603485
heinrich.quanz@siempelkamp.com

www.siempelkamp.com

