



JOHN DEERE
175
SINCE 1837

JOHN DEERE НА ВЫСТАВКЕ ЛЕСДРЕВМАШ

Компания John Deere, ведущий производитель лесной техники, приглашает вас на выставку ЛесДревМаш. На стенде John Deere у вас будет возможность лично встретиться с представителями компании и обсудить любые вопросы, связанные с нашим сотрудничеством и с работой техники John Deere.



ЭКСПОЦЕНТР
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНГРЕССЫ
МОСКВА

**20-26
ОКТАБРЯ**



www.Deere.ru

www.lesprominform.ru

8800-9661 NISSI

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 6 (88) 2012

С компанией EWD всегда на шаг впереди



РАЗВИТИЕ
ТЕРНЕЙЛЕС

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
МЕМБРАННЫЕ ПРЕССЫ

РЕГИОН НОМЕРА
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

БИОЭНЕРГЕТИКА
ПАРОГЕНЕРАЦИЯ
И ПЕЛЛЕТЫ КЛАССА
ENPLUS A2

EWD
The SawLine Company
www.ewd.de

ЛЕСДРЕВМАШ 2012
22.10.-26.10.2012
Павильон № 2
Зал № 2
Стенд № 22С28
Россия, Москва

Сбыт Россия, СНГ
Евгений Камерцель
Тел.: +49 (0)71 21 - 56 65 - 418
eugen.kamerzel@ewd.de
Татьяна Реннер
Тел.: +49 (0)71 21 - 56 65 - 435
tanja.renner@ewd.de

UMIDS. 16-я международная выставка мебели и деревообработки



3 - 6 апреля 2013 года

г. Краснодар

Спецвыставки

МЕБЕЛЬ

- мягкая мебель
- корпусная мебель
- кухни
- мебель для детских комнат
- мебель для офиса
- мебель для отелей
- дачная мебель

ДЕРЕВООБРАБОТКА

- оборудование для производства мебели и деревообработки
- оборудование для утилизации отходов
- компрессорное и гидро-оборудование
- инструмент и малые станки

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- комплектующие и фурнитура для мебели
- плиты, щиты, столешницы, фасады
- материалы для производства мебели

NEW!



Соорганизатор

ОВК «Центрлесэкспо»

www.umids.ru

Генеральный информационный партнер



Официальные информационные партнеры



По вопросам участия обращаться в дирекцию выставки:

Журавлева Ирина,
(861) 200 1239

Ганжа Елена,
(861) 200 1231

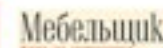
Кукушкина Лариса,
(861) 200 1238

mebel@krsnodarexpo.ru
mebel-kr@mail.ru

Официальное издание выставки



Информационные партнеры



КРАСНОДАРЭКСПО
в составе группы компаний ITE

ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД СЕГОДНЯ!

КОНФЕРЕНЦИЯ

ЛЕСОПИЛЕНИЕ В РОССИИ

24.10.12
регистрация
в 10.00

рынки сбыта и перспективы развития
эффективность лесопильного производства

г. Москва, ЦВК "Экспоцентр", Конгресс-Центр, зал «Стеклянный купол»,
в рамках выставки «Лесдревмаш-2012» (22-26.10.12)

Доклады и дискуссии

- Российский и мировой рынки пиломатериалов: анализ текущей ситуации и тенденции.
- Ожидания предприятий отрасли от вступления России в ВТО.
- Обеспечение производства сырьем: трудности и пути их преодоления.
- Стратегии развития лесопильных предприятий на ближайшее десятилетие: точка зрения лидеров отрасли.
- Рост издержек на транспортировку пиломатериалов: проблема покупателя или производителя?
- Качество продукции отечественного лесопиления.
- Необходимость автоматической сортировки пиломатериалов.
- Распространенные ошибки, допускаемые при распиловке бревна и сушке пиломатериалов.
- Максимизация степени переработки сырья. Биоэнергетика.
- Наука бизнесу: перспективные разработки и новые технологии в сфере лесопиления.

Категории участников

- Топ-менеджеры лесопильных заводов, директора по лесообеспечению, производству, сбыту и маркетингу, технологи.
- Торговые компании и сети DIY
- Инвесторы, банки и лизинговые компании
- Производители д/о оборудования и лесозаготовительной техники.
- Проектные, инжиниринговые и консультационные компании.

Информация
о конференции

www.LesPromInform.ru

Участие платное

Оргкомитет

+ 7 (812) 640-98-68

Олег Прудников (программа конференции и заявки на участие)

+7-921-750-08-00, developer@lesprominform.ru

Ольга Рябинина (организация и заявки на участие)

+7-921-300-20-89, or@lesprominform.ru

Юлия Валайне (заявки на участие)

+7-921-334-25-85, raspr@lesprominform.ru

организатор
ЛЕСПРОМ
ИНФОРМ

при поддержке
ЭКСПОЦЕНТР
МОСКВА



генеральный спонсор
JARTEK

Событие,
которое расставит
всё по местам



www.eem.ru

Организатор:



При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
- Правительства Москвы

Под патронатом:

- Торгово-промышленной палаты РФ
- Московской Торгово-промышленной палаты

При содействии:

- Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России
- Союза лесопромышленников и лесозащитников России
- ЗАО «Центромебель»

UMIDS. 16-я международная выставка мебели и деревообработки



3 - 6 апреля 2013 года

г. Краснодар

Спецвыставки

МЕБЕЛЬ

- мягкая мебель
- корпусная мебель
- кухни
- мебель для детских комнат
- мебель для офиса
- мебель для отелей
- дачная мебель

ДЕРЕВООБРАБОТКА

- оборудование для производства мебели и деревообработки
- оборудование для утилизации отходов
- компрессорное и гидро-оборудование
- инструмент и малые станки

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- комплектующие и фурнитура для мебели
- плиты, щиты, столешницы, фасады
- материалы для производства мебели

NEW!



Соорганизатор

ОВК «Центрлесэкспо»



www.umids.ru



КРАСНОДАРЭКСПО
в составе группы компаний ITE

Генеральный
информационный партнер



Официальные
информационные партнеры



По вопросам участия обращаться в дирекцию выставки:

Журавлева Ирина,
(861) 200 1239

Кукушкина Лариса,
(861) 200 1238

Ганжа Елена
(861) 200 1231

mebel@krsnodarexpo.ru
mebel-kr@mail.ru

Официальное
издание выставки



Информационные
партнеры



ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД СЕГОДНЯ!

НОВОСТИ/NEWS.....8

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ/IN FOCUS

Оценка эффективности сквозных технологических процессов лесозаготовительного производства..... 16

Assessment of Efficiency of End-to-End Timber-Logging Technological Processes

ПЕРСОНА/PERSON

Заместитель директора Управления лесами Ленинградской области Олег Савчук:

Сверху видно все 22

Deputy Director of the Leningrad Region Forestry Management Oleg Savchuk: Everything Is Observed from above

БИЗНЕС ДЛЯ БИЗНЕСА/BUSINESS TO BUSINESS

Как выбрать посредника на рынке транспортной логистики ЛПК 28

How to Select an Intermediate at the Market of Russian Forestry Industry Transportation Logistics

РАЗВИТИЕ/DEVELOPMENT

«Тернейлес» – Устойчивое управление лесами 32

Terneyles, JSC: Sustainable Forestry Management

РЕГИОН НОМЕРА: ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

REGION IN FOCUS: THE CHELYABINSK REGION

Region in Focus: the Chelyabinsk Region

На границе Европы и Азии 48

On the Border between Europe and Asia

Лес в дефиците..... 54

Deficiency of the Forest

Леса под охраной..... 56

Forests Are Protected

Основные предприятия ЛПК..... 58

Key Forest Industry Enterprises

Администрация Челябинской области..... 62

Administration of the Chelyabinsk Region

Отраслевые научные, проектные, образовательные организации 62

Sectoral Scientific, Projecting and Educational Structures

Предприятия ЛПК Челябинской области 62

Forest Industry Enterprises of the Region

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО/FORESTRY

Предварительные итоги пожароопасного сезона на Северо-Западе России..... 66

Preliminary Results of Fire Season in the North-West of Russia

ЛЕСОЗАГОТОВКА/TIMBER-LOGGING

Нет ничего быстрее Deere 68

There is Nothing Faster Than Deere

Три правила Ponsse 76

Three Rules of Ponsse

В бизнесе важно каждое достижение («Велмаш-С») 80

Every Achievement is Important in Business (Velmach-S)

Эффективная лесозаготовка – с техникой «АМКОДОР»..... 84

Efficient Timber-Logging with the Amkodor Machinery

Компания «Техноком»: планы, приоритеты и новые предложения..... 86

Technocom Company: Plans, Priorities and New Proposals

Iggesund Forest – техника для профессионалов 88

Iggesund Forest: Machinery for Professionals

Baltrotors: производитель ротаторов открывает офис в России 90

Baltrotors: Rotator Manufacturer Opens Its Office in Russia

Универсальная машина John Deere 92

John Deere Universal Vehicle

ЛЕСОПИЛЕНИЕ

WOOD-SAWING

Поперечная распиловка круглых лесоматериалов. Часть 1 96

Round Timber Cross-Cutting. Part 1

Новое решение от Baljer & Zembrod, Альтсхаузен, Германия 104

New Solution from Baljer & Zembrod, Altshausen, Germany

Эффективная резка древесины на рамной пиле 106

Efficient Timber Cutting by NEVA-ORBIT Cutting Frame Saw

SL2200: однопроходная установка для переработки тонкомера от USNR..... 108

SL2200: A Single-Pass Machine for Small Logs Processing from USNR

USTUNKARLI: два новых заказа из России..... 110

USTUNKARLI: Two New Orders from Russia

СУШКА ДРЕВЕСИНЫ/TIMBER DRYING

BIGonDRY Srl: новые технологии сушки древесины 112

BIGonDRY Srl: New Technologies of Timber Drying

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ/TIMBER PROTECTION

Скрытые деревянные конструкции..... 114

Concealed Wooden Structures



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!

ВСТРЕТИМСЯ НА ВЫСТАВКЕ
ЛесДревМаш (Москва)
22-26 октября 2012
ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне
Павильон 8, зал 2, стенд В10

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



ПОПЕРЕЧНАЯ РАСПИЛОВКА КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

96

ДЕРЕВООБРАБОТКА

WOODWORKING

Автоподатчики – незаменимые помощники 116
Stacker-Feeders – Irreplaceable Assistants

Фрезерный станок T12
с нижним шпинделем от Martin 124
T-12 Milling Machine with Bottom Spindle from Martin

Новинки от FABA: специальное
покрытие для износостойких инструментов 126
Product Innovations from Faba:
Special Coating for Tearproof Tools

ПРОИЗВОДСТВО ПЛИТ

BOARD PRODUCTION

Новые разработки компании Siempelkamp 128
New Developments of Siempelkamp

Перспективы Крестецкого ЛПК 130
Prospects of Krestets Forest Industry

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

WOODEN HOUSE BUILDING

Основные проблемы
малоэтажного домостроения в РФ 132
Key Problems of Low Rise House Building
in the Russian Federation

МАЛОЭТАЖНОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО
В РФ

132



Качество за счет автоматизации 144
Quality at the Expense of Automation

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

FURNITURE MANUFACTURE

Облицовывание неплоских поверхностей 148
Banding of Non-Planar Surfaces

Современные технологии шлифования 152
Modern Grinding Technologies

АСПИРАЦИЯ/ASPIRATION

Аспирация от Nestro:
эффективно, выгодно и надежно 154
Nestro Aspiration: Efficient, Profitable and Reliable

БИОЭНЕРГЕТИКА/BIOENERGY

Парогенерация и pellets класса ENplus A2 156
Steam Generation and ENplus A2-Pellets

МАТЕРИАЛЫ/MATERIAL

Нанокристаллы целлюлозы как будущее
конструкционных материалов 160
Pulp Nanocrystals as the Future of Structural Materials

СОБЫТИЯ/EVENTS

«Деревообработка-2012»: взгляд в будущее 162
“Timber Processing-2012” Looking into the Future

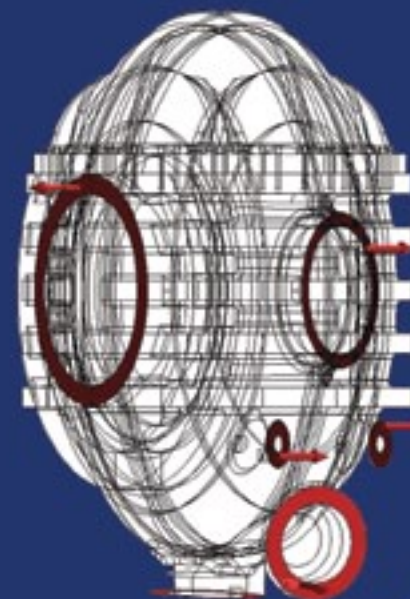
Дело всей жизни. 125 лет Светогорскому ЦБК 164
Life Work. Svetogorsk Pulp and Paper Mill is 125 Years Old

ЭКОЛАЙФ/ECOLIFE

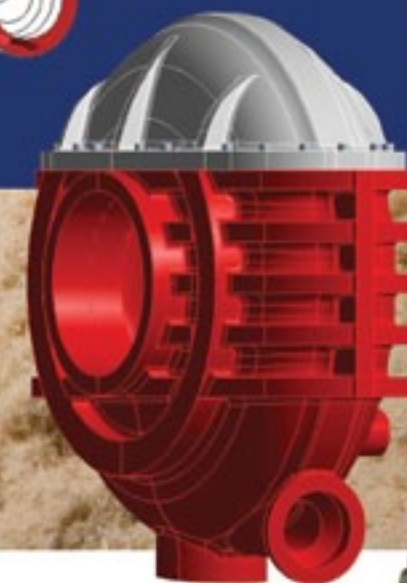
Мы поименно вспомним тех,
кто поднял руку на леса 166
We'll Remember the Names of Those
Who Raised Their Hands Against the Forests

ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 168
INDUSTRY EVENTS

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ 176
ADVERTISEMENT IN THE ISSUE

Передовая
Система Рафинер

- Передовые инженерные достижения
- Минимальное потребление энергии
- Однородное и качественное волокно
- Минимальные эксплуатационные затраты
- Оптимизация технологического процесса



PALLMANN

Лидер в области измельчения

ООО «Паллманн»
119571 Москва, Ленинский проспект 158, оф.206, тел: 007 495 232 15 21,
Факс 007 495 232 15 22, www.pallmann.eu, e-mail: vitali.krohmer@pallmann.eu

Приглашаем посетить выставку
«ЛЕСДРЕВМАШ-2012»
с 22 по 26 октября
Наш стенд С25, павильон 8, зал 2

ISSN 1996-0883

Генеральный директор
Светлана ЯРОВАЯ

Главный редактор
Максим ПИРУС

Литературный редактор
Александр РЕЧИЦКИЙ

Выпускающий редактор
Ефим ПРАВДИН

Корректоры
Марина ЗАХАРОВА
Елена ХОДОВА

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

«ЛЕС» – КАК МНОГО В ЭТОМ СЛОВЕ...

Да-да, для «сердца русского» лес – это и пресловутое «зеленое богатство», о котором с большим апломбом говорится с высоких трибун и которое стремительно тает день ото дня, и, собственно, то, что из лесу вывозят – древесина.

В связи с родом нашей деятельности волей-неволей приходится задумываться о некоей двойственности положения отраслевых журналистов. С одной стороны, как представители деловой прессы, посвященной лесной промышленности, мы рассказываем о самых передовых технологиях и наиболее интересных производствах, занимающихся переработкой древесины. С другой – совершенно искренни в своей всемерной поддержке любых инициатив, направленных на сохранение и преумножение лесов, и солидарны с очевидной, в общем-то, мыслью: если не можем не использовать, то давайте хотя бы делать это бережно – и возобновлять по мере возможности. Очень странно себя чувствуешь, когда на подлете к Архангельску, где проводится конференция по рациональному лесопользованию, видишь из иллюминатора самолета, как на многие километры вокруг вместо леса – пеньки, пеньки, пеньки...

В общем, как бы пафосно это ни прозвучало, но любой, кто пришел работать в «ЛесПромИнформ», между словами «лес» и «жизнь» уверенно ставит знак равенства. Общение с профессионалами отрасли чем дальше тем больше дает основания думать, что не только для природоохранных организаций, но и для промышленников, извлекающих из леса выгоду, и для ученых, озабоченных его рациональным использованием, и для чиновников, призванных нормализовать и регулировать лесные отношения, слово «лес» постепенно становится синонимом слова «жизнь». Это взаимопонимание нельзя не приветствовать. Тем самым мы просто возвращаемся к норме. Норме, которую наши пращуры понимали интуитивно.

Лес прочно и неслучайно занимает свое место в мифологии. У кельтов всеми мирскими и духовными делами общества управляли «лесные жрецы» – друиды. В скандинавских сагах повествуется о гигантском ясене Иггдрасиль – Мировом древе, соединяющем миры и определяющем жизни и судьбы. Мировое древо, корни которого простираются к Небу, а ветви к Земле, встречается и в древне-еврейском учении (Зогар), и в исламском предании о «Древе счастья». В центре вселенной майя находилась ось мира – мировое древо Сейба...

В разные времена в различных культурах роль мирового, или «космического» древа (arbor mundi) отдавали дубу, иве, липе, калине, вишне, яблоне, сосне... Оно воплощало в себе универсальную концепцию мира, бесконечно обновляющийся живой космос. Дерево сопричастно всему происходящему: укорененное в земле, оно зависит от ее плодородия, его ствол и крона простерты в воздухе, принимая от солнца живительную энергию. Оно – источник бессмертия и символ воскрешения. Мировое древо соединяет пространства и времена, верх и низ, прошлое и будущее. Да, собственно говоря, по библейскому канону вся история человечества началась со вкушения плодов с Древа познания!

Новое время предложило новые формы – но содержание осталось прежним. В отмеченном всеми мыслимыми литературными премиями фантастическом романе Урсулы Ле Гуин «Слово для “леса” и “мира” – одно» название покрытой лесами планеты Атши, где развивается лихо закрученный сюжет, означает и «лес», и «мир» вообще. Сохранением мира и равновесия в Средиземье у Толкиена ведают антропоморфные лесные исполины – энты. В знаменитом «Аватаре» Джеймса Кэмерона синеккожие хвостатые туземцы планеты Пандора поклоняются как первородному элементу великому древу жизни. А режиссер Терренс Малик так и назвал свою самую загадочную, полную философского смысла работу – «Древо жизни».

Древо – Жизни. Жизни... Понимаете, о чем я?

Максим ПИРУС



Светлана ЯРОВАЯ
генеральный директор
director@LesPromInform.ru



Олег ПРУДНИКОВ
директор по развитию
develop@LesPromInform.ru



Елена ШУМЕЙКО
директор по маркетингу
pr@LesPromInform.ru



Андрей ЗАБЕЛИН
арт-директор
design@LesPromInform.ru



Максим ПИРУС
главный редактор
che@LesPromInform.ru



Александр РЕЧИЦКИЙ
литературный редактор
editor@LesPromInform.ru



Ефим ПРАВДИН
выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru



Мария ГРИЦЕНКО
редактор
editor@LesPromInform.ru



Юлия КАРПЕНКО
менеджер по работе
с клиентами
fi@LesPromInform.ru



Ольга РЯБИНИНА
руководитель
спец. проектов
or@lesprominform.ru



Анастасия ПАВЛОВА
дизайнер
designer2@LesPromInform.ru



Юлия ВАЛАЙНЕ
менеджер по рекламе
и распространению
raspr@lesprominform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

офис-менеджер Александра ТОДУА, **дизайнер** Александр УСТЕНКО
корректоры Марина ЗАХАРОВА, Елена ХОДОВА
водитель Андрей ЧИЧЕРИН, **администратор сайта и программист** Андрей КРИВЕНКО
менеджер Инно АТРОЩЕНКО, **главный бухгалтер** Татьяна Николаевна НИКИТИНА
менеджер отдела распространения Александр ВЛАСОВ
научно-технический консультант журнала – профессор СПбГЛТА **Анатолий ЧУБИНСКИЙ**

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

В. В. ГРАЧЕВ – председатель Комитета по лесному комплексу Ассоциации «Северо-Запад», заслуженный работник лесной промышленности,
В. И. ОНЕГИН – почетный президент Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии,
Н. Б. ПИНЯГИНА – директор по взаимодействию с 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.

\$346 млн – объем иностранных инвестиций в российскую деревообработку в I полугодии 2012 года. Наиболее крупные капиталовложения из оффшорных зон: Кипр – \$76 млн, Виргинские острова – \$64 млн.

Росстат

В 2015 ГОДУ ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ В ДЕРЕВООБРАБОТКУ УВЕЛИЧИТСЯ

По прогнозам Минэкономразвития, в 2015 году объем инвестиций в деревообработку и производство изделий из дерева увеличится более чем на 77% по сравнению с 2011 годом. Инвестиции в целлюлозно-бумажное производство, издательскую и полиграфическую деятельность вырастут на 27%.

Сообщается, что Минпромторгом России утверждено 114 инвестиционных проектов с общим объемом финансирования 418,7 млрд руб. и предполагаемым объемом переработки сырья около 80 млн м³ в год. С момента запуска механизма приоритетных проектов в их реализацию инвестировано 177,9 млрд руб., в том числе в 2011 году 11,1 млрд руб. Введены в эксплуатацию 24 приоритетных инвестиционных проекта в области освоения лесов с общим объемом инвестиций 70 млрд руб.

Специалисты утверждают, что реализация приоритетных инвестиционных проектов в 2012 году и в последующие годы позволит увеличить объемы глубокой переработки древесины, производство основных видов лесоматериалов, а также количество занятых в отрасли.

Lesprom Network

АРХАНГЕЛЬСКИЙ «ЛЕСОЗАВОД № 2» ОЖИДАЕТ РЕКОНСТРУКЦИИ

Предприятие, принадлежащее компании «ЛПК Континенталь Менеджмент», остановленное в конце 2011 года, ожидает получения кредита на полное технологическое перевооружение.

«Из-за неблагоприятной погоды проблемы с сырьем наблюдаются не только у “Лесозавода № 2”, а во всем Северо-Западном регионе. Лесозавод испытывает нехватку оборотных средств, ведутся переговоры с банками о выделении финансирования для их восполнения. Предприятие отработало в штатном режиме весь август, но из-за нехватки сырья в самом конце месяца был закрыт лесопильный цех. Остальные подразделения предприятия продолжают работу», – так прокомментировали ситуацию в компании «ЛПК Континенталь Менеджмент».

До конца года завод рассчитывает получить кредит для создания современного лесопильного производства мощностью до 550 тыс. м³ по переработке сырья.

Nordportal.ru

СПРОС НА ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА ЗАВИСИТ ОТ ЦЕНЫ НА НЕФТЬ

К такому выводу пришли специалисты компании «Гуд Вуд», которые проследили, что колебание интереса к деревянным домам почти точно повторяет график изменения стоимости нефти. «С одной стороны, ничего удивительного в этом нет, экономика страны до сих пор остается недиверсифицированной и является, по сути, одной большой нефтяной вышкой. Нет вышки – нет ни страны, ни экономики. С другой стороны – большинство покупателей деревянных домов – это средний класс, который как раз в значительной степени диверсифицирован: это сфера обслуживания, малый и средний бизнес, менеджеры. Вопрос о том, откуда такая зависимость от нефтяных котировок и у этих людей, требует отдельного исследования», – говорит директор по развитию компании «Гуд Вуд» Александр Дубовенко.

Cottage.ru

ТУРКИ ЗАПУСЯТ ЗАВОД ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ В ТАТАРСТАНЕ

В 2013 году на территории Особой экономической зоны «Алабуга» будет введен в действие завод «Кастомону Энтегре» по производству древесных плит из мягколиственной древесины, поставляемой из государственных учреждений республики. Компания «Кастомону Энтегре» – один из лидеров в секторе лесопромышленности в Турции и входит в десятку крупнейших компаний Европы по производству плит MDF. Работа завода в Елабуге поможет сформировать условия для освоения расчетной лесосеки в лесном фонде республики.

Kazan24

САМЫЙ ВЫСОКИЙ В МИРЕ ДЕРЕВЯННЫЙ НЕБОСКРЕБ

В Мельбурне (Австралия) завершается возведение здания высотой 32 м из перекрестно-клееных деревянных ламелей (CLT-панелей, другое название – X-Lam).

Десятиэтажный небоскреб, получивший название Forté, полностью выполнен из CLT-панелей, которые по прочности не уступают бетону и стали. Forté станет первым жилым домом в Австралии из панелей CLT.

По словам разработчиков, экологическая выгода от реализации проекта весьма ощутима.

Использование панелей CLT при строительстве деревянного небоскреба позволит улучшить тепловые характеристики жилища.

Экономит расходует в среднем на 25% меньше энергии и воды, чем дом, построенный из традиционных материалов, что даст возможность его владельцам экономить до \$300 в год.

Между тем, приобрести жилье в такой новостройке сможет далеко не каждый.

Стоимость апартаментов в 23-квартирном доме колеблется от 430 до \$795 тыс. Строительство деревянного небоскреба должно завершиться в октябре 2012 года.

Разработчикам Forté удалось побить рекорд своих британских коллег, которые в 2008 году в Лондоне воплотили в жизнь проект Stadthaus.

Десятиэтажное строение до этого момента считалось самым высоким деревянным жилым домом в мире. Вместе с тем, согласно последним выкладкам канадских ученых, современные технологии позволяют строить деревянные дома высотой до 30 этажей.

Многоэтажные дома из CLT-панелей в настоящее время строятся уже в нескольких странах – Австрии, Германии, Италии, Японии и других.

В финской столице Хельсинки в настоящее время проектируется целый квартал многоэтажных деревянных домов из этого перспективного материала.

Соб. инф.

«ХЭЙ ХУА» ПОСТРОИТ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД В ЕАО

Завод по глубокой переработке древесины в ЕАО планируется построить до 2014 года. Объем инвестиций составит 2,7 млрд рублей.

Китайская компания «Хэй Хуа» намерена построить завод для производства паркетной доски, шпона, сушеного пиломатериала. Планируемый объем инвестиций – 420 млн руб.

Уже ввезены из КНР и собраны на месте будущего предприятия быстровозводимые конструкции: здание офиса-общественного, 16 сушильных камер, цех производства шпона, здание пиломатериального цеха. Все строения функционируют и подсоединены к паропроводу. Цехи укомплектованы специализированным деревообрабатывающим оборудованием: восемью линиями для распиловки древесины, двумя линиями для производства шпона и двумя линиями для сушки шпона.

Это предприятие строится в рамках российско-китайской программы по совместному освоению и использованию лесных ресурсов в Еврейской автономной области. Также в рамках программы предприятие со 100-процентным китайским капиталом ООО «Амурлес» строит лесопильный завод, запуск которого запланирован на 2014 год.

PrimaMedia

В УДМУРТИИ УСУШАЮТ ЕЛОВЫЕ ЛЕСА!

Удмуртия стала первым субъектом РФ, где в связи с усыханием и гибелью еловых лесов на период с 5 сентября и до особого распоряжения введен режим чрезвычайной ситуации. Площадь еловых лесов, погибших в Удмуртии в результате засухи и массового размножения короеда-типографа, оценивается по меньшей мере в 15–20 тыс. га. Во многих других регионах европейской России ситуация с усыханием ельников такая же, как в Удмуртии, а местами, возможно, и хуже, но не везде усыхание лесов своевременно выявляется и не везде в связи с этим бедствием пытаются предпринимать какие-либо действия.

Лесной форум «Гринпис России»

Оборудование для нанесения термоклей

- 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) 449-5678
 e-mail: gt@robatech.ru
www.robatech.ru





Проложи свой путь!

ECO-TRACKS

Гусеницы

Концептуальная конструкция. Подходит для всех типов машин, отличное сцепление с грунтом, высокая несущая способность на болотистой почве.

ECO-WHEEL TRACKS

Моногусеницы

Непревзойденное тяговое усилие. Отличная шинозащита и проходимость. Не требуют обслуживания!

PRG-Grip

Колесные цепи

Современная цепь противоскольжения. Благодаря двойному соединительному звену шипы сохраняют вертикальное положение на протяжении всего срока службы.




Официальный дистрибутор компании Olofsfors в России компания "Техноком"

www.olofsfors.com

Отдел продаж в России: 8 (812) 400-00-20

Увидеть продукцию Olofsfors и других европейских брендов можно с 11 по 14 сентября 2012 года на выставке "Технодрев Сибирь 2012" (г. Красноярск) на стенде компании "ТЕХНОКОМ".

Более подробно на www.tehnocom.net

ВЫСТАВКА IPX RUSSIA ПРЕДСТАВИТ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЦБП



В период с 9 по 11 апреля 2013 года в Москве на ВВЦ пройдет Международная специализированная выставка «IPX Russia – Технологии и оборудование для целлюлозно-бумажной промышленности». Выставка проводится при активной поддержке РАО «Бумпром».

Тематика выставки охватывает весь производственный цикл целлюлозно-

бумажной продукции, утилизацию отходов, маркетинг, а также консультационные, финансовые и инжиниринговые услуги.

Посетители выставки смогут ознакомиться с новыми разработками для ЦБП, принять участие в конференциях и круглых столах по самым актуальным вопросам отрасли в рамках насыщенной деловой программы. К посещению выставки приглашаются руководители, технические специалисты и менеджеры по закупкам оборудования из регионов России, для которых будет организована специальная программа.

Выставка IPX Russia проводится совместно с Международной специализированной конференцией и выставкой «Bioenergy Russia – Технологии и оборудование для производства и сжигания биотоплива», которая продемонстрирует новые возможности для использования биоэнергетического потенциала лесного сектора.

Организаторы: Выставочное объединение «РЕСТЭК®» и компания AdForum AB – один из ведущих организаторов международных выставок по тематике целлюлозно-бумажной промышленности (таких как PulPaper, SPCI, China Paper, IPX India).

www.ipxrusia.ru

ОТКРЫЛАСЬ НОВАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, ПРОСТАЯ И УДОБНАЯ ИНТЕРНЕТ-БИРЖА ЛЕСНОЙРЕСУРС.РФ

Здесь можно легко подать бесплатное объявление о покупке, найти продавцов, покупателей или нужные виды продукции в различных регионах России, сравнить цены и отсортировать предложения.

Леснойресурс.рф – это торговая площадка, которая поможет наладить тесные экономические связи, получать прибыль и окажет содействие развитию всей лесной отрасли. Интернет-биржа разработана с учетом требований профессионалов отрасли, здесь все грамотно продумано для вас. Размещайте и просматривайте объявления на www.леснойресурс.рф

www.леснойресурс.рф

ИННОВАЦИОННАЯ СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА ИЗОБРЕТЕНА В ИРКУТСКЕ

Роспатент РФ принял решение о выдаче патента на модель лесосушильной камеры с комбинированной циркуляцией. Авторы изобретения – профессор кафедры электропривода и электрического транспорта НИ ИргТУ Михаил Дунаев и аспирант этого университета Алексей Михеев.

Существующие методы сушки древесины с использованием нагревателей и вентиляторов приводят к ее дефектам – доску «ведет» или она трескается.

Изобретатели разработали экспериментальную модель сушилки и метод, которые позволяют сократить время сушки и получать древесину высокого качества. Они соединили два способа сушки древесины: без принудительной вентиляции и с включением вентилятора, а также применили осциллирующие температурные режимы, создающие эффект тепло-влажностасоса. Сначала температуру поднимают до 60, затем опускают до 40 °С, и так – несколько раз. В результате влага вытягивается из волокон древесины.

Благодаря этому доски не растрескиваются, древесина равномерно высыхает по всей длине пиломатериала. Процесс сушки сокращается в два раза по сравнению с обычными технологиями, влажность древесины уменьшается, а качество пиломатериалов остается высоким. Лесосушильная камера Дунаева и Михеева позволяет увеличить производительность труда в два раза.

Журнал «Наука Приангарья»

ПРЕЗЕНТАЦИЯ НОВОГО КАТАЛОГА ИКЕА-2013



В августе в московском парке им. Горького шведская компания ИКЕА организовала грандиозный праздник в честь выхода нового каталога ИКЕА-2013. На время мероприятия парк был поделен на зоны, каждая из которых представляла собой отдельную «комнату» квартиры. Недалеко от центрального входа в парк находилась главная сцена, где проходили различные выступления, мастер-классы и конкурсы. Там же можно было оформить карту IKEA Family, которая позволяет ее владельцу воспользоваться специальными предложениями на некоторые товары. На «кухне», расположенной вблизи сцены, демонстрировались приемы рационального использования небольшого пространства, а также интересные решения в оформлении кухонного интерьера с использованием текстиля. Еще несколько метров в глубь парка, и можно было увидеть «гостиную», где каждый желающий мог сфотографироваться на обложку нового каталога в любимом кресле основателя ИКЕА Ингвара Кампрада. Пройдя мимо фонтанов на другую сторону парка, посетители оказывались в «детской», в которой сказочные герои развлекали детей конкурсами, фокусами и всевозможными играми на свежем воздухе. А по пути из «детской» к набережной Москвы-реки гости попадали в «спальню», где торжественно звучал белоснежный рояль. По отзывам посетителей, праздник ИКЕА удался на славу, подарив всем присутствовавшим приподнятое настроение.

Подробности читайте на сайтах www.ikea.ru и www.dom.ikea.ru

ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ СОВЕТА ПО РАЗВИТИЮ ЛПК

Правительство РФ изменило состав Совета по развитию лесного комплекса. В него вошли: заместитель министра регионального развития РФ Валерий Гаевский, директор ООО «Русфорест менеджмент» Владимир Гайдамакин, заместитель министра финансов РФ Андрей Иванов, председатель комитета Госдумы по природным ресурсам, природопользованию и экологии Владимир Кашин, первый заместитель директора Росфинмониторинга Юрий Короткий, директор Всемирного фонда дикой природы (WWF) России Игорь Честин. Из состава совета выведены директор Федеральной службы по финансовому мониторингу Юрий Чиханчин и бывший заместитель министра регионального развития Александр Викторов.

Совет по развитию лесного комплекса при Правительстве РФ, образованный 18 декабря 2007 года, является постоянно действующим совещательным органом для разработки предложений, связанных с реализацией государственной политики в области развития лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса.

Председателем совета в настоящее время является заместитель председателя правительства Аркадий Дворкович.

GreenPress



FIREFLY ПРЕДОТВРАТИТ ВОЗГОРАНИЕ НА ВАШЕМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА СТЕНД FIREFLY!
Павильон 8, зал 2, стенд 62801 | с 22/10 по 26/10 | ЛЕСДРЕВМАШ

firefly ab
WWW.FIREFLY.SE

Программа подвесок с хорошо защищенной прокладкой шлангов

Новинка!



- Снижает риск разрыва шланга
- Способствует повышению производительности и экологичности
- Адаптирована к нашему ассортименту ротаторов
- Будут предложены подвески с функцией взвешивания

www.indexator.com

Indexator
Rotator Systems

В ЯПОНИИ ПООЩРЯТ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ

Правительство Японии намерено поощрять жителей, сделавших выбор в пользу продукции местных лесопромышленников.

Новый проект предполагает введение системы «экобаллов» для граждан, которые при строительстве домов используют пиломатериалы японского производства. Заработанные очки участники программы смогут обменять на мебель и бытовую технику.

Таким образом власти страны надеются улучшить ситуацию на рынке домостроения и стимулировать развитие экономики в регионах.

На реализацию проекта Министерство сельского, лесного и рыбного хозяйства Японии намерено заложить в бюджет 2013 года около 10 млрд иен (более 4 млрд руб.). «Экобаллы» будут начисляться в зависимости от количества пиломатериалов, которые пошли на постройку дома.

По оценкам экспертов, японцы, чьи жилища полностью выполнены из дерева, могут рассчитывать на 200–300 тыс. «зеленых» очков; каждый балл будет эквивалентен одной иене субсидий.

Цены на внутреннем рынке японских пиломатериалов значительно упали в последние годы. Ситуацию усугубил недавний всплеск курса иены по отношению к евро, что привело к росту объема поставок недорогой лесной продукции из стран Северной Европы. Подобные тенденции отрицательно сказались на экономике тех регионов страны, где деревообрабатывающая промышленность является одной из ведущих. Между тем, леса покрывают 70% площади Японии.

Почти все этапы производства пиломатериалов осуществляются на местных предприятиях, а потребителями продукции являются преимущественно небольшие строительные компании.

Именно поэтому система «экосубсидий» направлена в первую очередь на поддержку представителей малого и среднего бизнеса Японии.

GreenPress

НА САХАЛИНЕ ЗАПУСТЯТ КРУПНЫЙ ПРОЕКТ ПО ДЕРЕВООБРАБОТКЕ

В Министерстве лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области прошло подписание договора аренды участков лесного фонда в рамках крупного инвестиционного проекта «Комплексное деревообрабатывающее производство». Подписи под договором поставили министр лесного и охотничьего хозяйства Борис Пермяков и директор входящего в группу компаний «Бизнес-Маркетинг» АО «БМ Сахалин» Константин Безносюк.

«Наше министерство на протяжении двух лет занимается сопровождением этого проекта, и сегодня мы сделали очень важный шаг – подписали договор, который дает право на льготных условиях осуществлять заготовку и переработку древесины на большой площади и с хорошими объемами. У самого крупного арендатора в Сахалинской области объем ежегодной заготовки составляет около 30 тыс. м³. В соответствии с договором мы передаем АО «БМ Сахалин» лесные участки на 49 лет с ежегодным объемом заготовки древесины 328 тыс. м³», – сказал Борис Пермяков.

В дальнейшем будет разработан проект освоения лесов, и к концу 2012 года будет реализованы меры по строительству инфраструктуры и заготовке древесины.

Технологии лесозаготовок предполагаются щадящие, в договоре предусмотрены все параметры лесовосстановительных и лесосохранных работ. Рабочими местами обеспечат 700 человек.

Проект ориентирован на производство сухих пиломатериалов, часть из которых предполагается использовать в домостроении на Сахалине, а большую часть экспортировать в страны Азиатско-Тихоокеанского региона: Японию, Корею, Китай. Для производства качественной продукции будет использоваться оборудование из Швеции и Германии. В рамках проекта планируется дорожное строительство и возведение теплотстанции. Скорее всего, завод будет расположен в одном из трех портовых районов острова.

SakhalinMedia

РОССИЙСКИЕ ВАЛЬЩИКИ ВЕРНУЛИСЬ ИЗ МИНСКА С МЕДАЛЯМИ

В последние выходные августа в олимпийском спорткомплексе «Раубичи» под Минском прошел 30-й Мировой чемпионат лесорубов, организованный Международной ассоциацией чемпионатов лесорубов (IALC).

В соревнованиях участвовали 28 сборных команд из Австрии, Белоруссии, Бельгии, Великобритании, Венгрии, Германии, Исландии, Испании, Италии, Латвии, Литвы, Лихтенштейна, Люксембурга, Нидерландов, Норвегии, Польши, России, Сербии, Словении, Словакии, Украины, Швейцарии, Финляндии, Франции, Хорватии, Чехии, Эквадора и Японии.

Старт соревнованиям был дан еще до торжественной церемонии открытия чемпионата – на лесосеке возле деревни Погребиче в Логойском районе, где состоялись состязания по валке деревьев. А в спорткомплексе «Раубичи» команды показали свои навыки в таких упражнениях, как монтаж пильной цепи, раскрывка комбинированным резом, а также точное пиление.

Участникам соревнований был предложен новый вид состязаний – установка новой цепи. Завершали программу чемпионата соревнования по обрезке сучьев и командная эстафета.

В состав российской команды, которая была представлена на чемпионате карельскими лесорубами, входили вальщики леса из Кондопоги Илья Швецов и Владимир Дашугин и вальщик леса из пос. Ихала Лахденпохского района Александр Соколов. Александр Соколов победил в соревнованиях по валке деревьев, а также стал чемпионом мира в абсолютном первенстве в личном зачете среди профессионалов. В командном первенстве россияне стали серебряными призерами, победили лесорубы из Финляндии. Наши лесорубы взяли реванш в командной эстафете и получили золотую чемпионскую медаль.

31-й Мировой чемпионат лесорубов пройдет в Швейцарии в сентябре 2014 года.

Департамент лесного хозяйства по СЗФО

JOHN DEERE ЗАПУСТИЛ ПРОГРАММУ JDLink ДЛЯ СВОИХ КЛИЕНТОВ



Для улучшения производительности и эффективности работы строительной и лесозаготовительной техники компания John Deere выпустила мобильную версию системы контроля машин JDLink, доступную для владельцев iPhone и Android. Бесплатное мобильное приложение JDLink для доступа к фирменной системе John Deere позволяет клиентам компании следить за местонахождением и состоянием машин, получая уведомления на свои мобильные устройства. Для знакомства с системой доступна бесплатная версия программы, не требующая регистрации.

«У наших клиентов, которые постоянно находятся в движении, не всегда есть возможность отслеживать состояние парка техники, – говорит менеджер

по маркетингу John Deere WorkSight Элизабет Куинн. – Приложение JDLink для мобильных устройств позволяет клиентам решать важные вопросы, касающиеся техники, в режиме реального времени, при этом им не обязательно находиться в офисе». JDLink – одна из пяти технологий продукта John Deere WorkSight Solutions. WorkSight Solutions – это совокупность аппаратного и программного обеспечения, позволяющего профессионально управлять парком техники, минимизируя затраты и увеличивая прибыль заказчиков. Этот продукт пока доступен для клиентов в США, но в скором времени появится и на российском рынке.

JohnDeere.ru

ВЯЧЕСЛАВ ПОЗГАЛЕВ ВОЗГЛАВИТ ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ ГОСДУМЫ ПО ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«Первое, что нам нужно сделать, – это сформировать состав экспертного совета, собрав под эгидой Государственной думы лучшие умы, работающие сегодня в лесной отрасли. На мой взгляд, в совет должны войти и ученые, и лесопромышленники, и лесорентаторы... То есть именно те, кто на своем примере и на примере своих предприятий работает в рамках тех законов, которые принимаются на федеральном уровне», – пояснил Вячеслав Позгалев.

С просьбой помочь определить будущий состав экспертного совета по лесной промышленности депутат Государственной думы обратился к нескольким специалистам лесной отрасли. Одним из консультантов стал бывший начальник Департамента лесного комплекса Вологодской области, директор некоммерческого партнерства «Лесной союз» Виктор Грачев.

Вячеслав Позгалев родился в 1946 г. в семье военнослужащих в Пхеньяне (КНДР). В 1970 г. окончил Ленинградский электротехнический институт. С 1978 по 1990 г. работал на Череповецком металлургическом комбинате начальником цеха, заместителем главного инженера и заместителем генерального директора по социальным вопросам.

В 1986–90 гг. был депутатом Череповецкого городского совета народных депутатов.

С 1996 г. Вячеслав Позгалев – губернатор Вологодской области. В 2003 г. Позгалев вошел в состав высшего совета партии «Единая Россия».

На выборах 4 декабря 2011 года в Госдуму и областное законодательное собрание «Единая Россия» набрала меньше 35% голосов, и через 10 дней Позгалев освободил кресло губернатора области.

Вячеслав Позгалев – автор книги «Я не хочу быть Президентом».

Lesprom Network

ФИНЛЯНДИЯ МОЖЕТ ОСТАТЬСЯ БЕЗ ЛЕСОПЕРЕРАБОТКИ

Ужесточение международных требований к серным выбросам в Балтийском море – «Серная директива», которая вступит в силу в 2015 году, – вызывает беспокойство финских лесопромышленников. Переход на более качественное, но дорогое топливо для водного транспорта приведет к резкому увеличению затрат на морские перевозки. Удорожание может составить от 30 до 50%, что нанесет чувствительный удар по конкурентоспособности продукции лесной промышленности Финляндии, значительная часть которой экспортируется по морю. Как считают в крупнейшем объединении финских лесопромышленников Metsateollisuus, правительству Финляндии необходимо компенсировать рост затрат лесопромышленного комплекса. «Если ничего не предпринимать, вступление в силу “Серной директивы” приведет к тому, что к 2015 году лесоперерабатывающее производство уйдет из страны», – сказал исполнительный директор Metsateollisuus Тимо Ятинен.

«Лесной портал Карелии»

«ЛЕСОЗАВОД 25» ЗАКАНЧИВАЕТ МОДЕРНИЗАЦИЮ УЧАСТКА

Архангельский «Лесозавод 25» (группа компаний «Титан») завершает модернизацию участка «Цигломень».

Стоимость проекта составила около 2,5 млрд руб. На участке установлены лесопильная линия Linck, окорочный станок Valon Kone, оборудование Hekotek – линия сортировки и подачи бревен в цех, конвейеры для отходов, две линии сортировки сырых пиломатериалов и линия сортировки сухих пиломатериалов. Во II квартале 2013 года предполагается вывести новый лесопильный завод на плановую мощность. Объем переработки пиловочника на первом этапе – 500 тыс. м³ в год с возможностью расширения до 800 тыс. м³ в год. В результате модернизации участка «Цигломень» объем переработки древесины на «Лесозаводе 25» увеличится на 35% и составит более 1 млн м³ в год. Производство пиломатериалов возрастет на 125 тыс. м³ – до 500 тыс. м³ в год.

Lesprom Network

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Главной задачей лесопромышленного комплекса всегда было сохранение, преумножение и эффективное использование лесных богатств в интересах человека, общества и государства. Развитие отраслевой науки и практические действия предприятий всех основных и обслуживающих подотраслей должны быть направлены на создание «эффективной системы использования природных ресурсов».

Именно такое требование содержалось в одном из посланий Президента Российской Федерации Федеральному собранию. Оно конкретизировано и развито в Концепциях развития лесного хозяйства и лесопромышленного комплекса, одобренных Правительством России.

Эффективность лесопользования в России в настоящее время находится на крайне низком уровне. В аналитической записке «Эффективность государственного управления лесными ресурсами Российской Федерации в 2004–2006 годах» Счетной палаты РФ отмечается, что в силу низкой степени эффективности производств по обработке и переработке древесины деятельность лесопромышленного комплекса не отвечает экономическим интересам государства как собственника лесного фонда.

Понятия эффективности и качества взаимосвязаны. Невозможно говорить о качестве процесса, если он неэффективен. Под качеством процесса следует понимать совокупность свойств характеристик процесса, которые придают ему способность удовлетворять обусловленные или предлагаемые потребности.

В книге, написанной учеными Петрозаводского государственного университета, отмечается: «Начало XXI века ознаменовалось развитием интеграционных процессов в российской экономике, в том числе и в лесной отрасли. Отмечается нарастание волн слияний и поглощений не только отраслевого, но и финансового характера, не только национального, но и транснационального уровня, что во многом

определяет развитие лесопромышленного комплекса РФ в настоящее время».

Значительная часть предприятий российского ЛПК входят в различные производственные холдинги, некоторые из них ведут широкомасштабную деятельность по комплексному оснащению предприятий различных отраслей народного хозяйства. Например, занимаются комплексными поставками промышленного оборудования, техники, сырья, материалов и сервисных услуг для предприятий нефтегазодобывающей, химической промышленности, электроэнергетики и металлургии, в области строительства. Другие специализируются только на ЛПК, имея в своей структуре несколько деревообрабатывающих (лесопильных, пропиточных и др.) и деревоперерабатывающих предприятий (целлюлозно-бумажных, гидролизных и др.). В качестве примера можно привести ОАО «Югорский лесопромышленный холдинг», ЗАО «Инвест-леспром», лесопромышленный холдинг RFP Group, ООО «ЛесПромСтрой», ОАО «Балтийский лесопромышленный холдинг» и другие, которые ведут бизнес на территории сразу нескольких субъектов РФ и производят широкий спектр продукции на основе древесины.

К числу специфических отраслевых факторов работы таких холдингов профессор Илья Шегельман относит:

- многообразие возможных вариантов формирования баланса производства и потребления древесного сырья;
- многообразие природно-производственных условий лесозаготовок;

- возможность различных направлений использования древесного сырья и транспортной логистики, связывающей подразделения заготовки и переработки древесины;
- значительное количество вариантов технологий и соответствующих им комплектов систем машин для заготовки древесины, технико-экономические показатели работы которых зависят от множества факторов, включая таксационные характеристики древостоя и удаленность от потребителей древесины;
- разобщенность транспортной сети для перемещения древесины и территориальная разобщенность узловых точек сети, в которых находятся перерабатывающие предприятия.

Эффективность работы таких производственных объединений, а следовательно, благосостояние их работников, объемы фискальных отчислений в бюджеты и фонды различных уровней зависят от эффективности работы всех звеньев общей технологической цепочки – от заготовки древесины до выпуска готовой продукции.

В качестве перспективного направления в поиске путей повышения эффективности деятельности лесопромышленного комплекса (и, в частности, лесопромышленных холдингов) профессором Шегельманом предложена концепция сквозных технологических процессов в ЛПК. Под ними понимается совокупность технологических процессов (производств) заготовки, транспортировки и переработки

ресурсов биомассы дерева, связанных между собой посредством предметов труда на выходе и входе процессов, определяемых используемыми технологиями и техникой, а также местами выполнения операций.

Еще один весьма важный фактор – энергетическая эффективность отдельных операций и технологических цепочек в целом. Повышение энергоемкости производства, в том числе и лесозаготовительного, увеличение количества техники, задействованной в производственных процессах, а также постоянный рост цен на энергоносители – все это повышает актуальность вопроса об экономии энергии и росте энергетической эффективности. Универсальных способов экономить энергию сегодня не существует, но разработка методик, технологий и устройств, помогающих вывести энергосбережение на качественно новый уровень (в том числе и в лесозаготовительной отрасли), является приоритетной задачей мирового научно-технического сообщества.

На заседании Госсовета, прошедшем 2 июля 2009 года в Архангельске, Президент Российской Федерации Дмитрий Медведев сформулировал стратегические задачи страны в сфере энергоэффективности, которую часто называют «пятым видом» топлива. Глава государства напомнил собравшимся, что в России была создана Комиссия по модернизации и технологическому развитию экономики, которая выделила пять приоритетов. На первом месте энергоэффективность. Это направление должно быть системообразующим. К 2020 году необходимо снизить на 40% энергоемкость российского валового внутреннего продукта, – отметил на том заседании Госсовета президент.

Экономика России сегодня характеризуется высокой энергоемкостью, в 2–3 раза превышающей показатели экономики развитых стран. Причинами такого положения, кроме суровых климатических условий и территориального фактора, являются сформировавшаяся в течение длительного периода структура промышленного производства и нарастающая технологическая отсталость отраслей промышленности, а также недооценка важности энергосбережения.

Основное требование к лесопользованию – неистощительность лесных

ресурсов, а в перспективе – обязательное способствование расширенному воспроизводству лесных ресурсов – процессу непрерывного расширения производительной способности лесных биогеоценозов, задачей которого является получение через оборот рубки двух кубометров древесины там, где раньше был взят один. Но в РФ до сих пор нет единого подхода к комплексной оценке экологической эффективности и к показателям качества процесса лесопользования.

Многие отечественные и зарубежные ученые неоднократно обращались к различным сторонам процесса лесопользования с точки зрения управления его качеством. Подавляющее большинство их публикаций посвящено экологическим аспектам лесопользования, сохранению биоразнообразия лесной среды, а также количественным оценкам качества лесовосстановления. Существует мнение о необходимости отказа от проведения сплошных рубок леса для сохранения биологического разнообразия и максимально возможного сохранения подроста главных пород – для сокращения оборота рубки. На такой трактовке качества лесозаготовок настаивают международные природоохранные организации WWF и Greenpeace. Насколько обоснованы такие рекомендации?

Как отмечает профессор Светозар Сеннов, «из всех видов лесовосстановления (естественное, искусственное и смешанное) современная лесоводственная наука считает наиболее предпочтительным естественное и иногда смешанное».

Считается, что из всех мер содействия естественному лесовосстановлению наиболее действенное – сохранение подростка, то есть ставка делается на сохранение результатов предварительного лесовосстановления. Для осуществления такого метода разработаны специальные способы заготовки древесины: валка на подкладочное дерево (костромской способ) при механизированной валке, челночный способ при работе валочно-трелевочных машин и др.), которые позволяют сохранять до 65% имеющегося на пасае подростка; при этом производительность основных работ снижается. В научной литературе есть сведения, что такой метод содействия естественному лесовосстановлению

КОМПЛЕКСНЫЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ЛИНИИ

Приглашаем на выставку:
«Лесдревмаш-2012»

Для производства:

- Клееный конструкционный и стеновой брус
- Компоненты сборных домов (CLT, X-Lam, BSP)
- 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

позволяет сократить оборот рубки главной породы на 10–50 лет.

Однако такой подход далеко не всегда оправдан, так как:

- на большей части территорий покрытых лесом равнинных земель лесного фонда РФ главными породами являются хвойные;
- в лесах, где в качестве главной породы выбраны светолюбивые хвойные (сосна, лиственница), подрост этих пород почти нет из-за его неспособности нормально развиваться под материнским пологом;
- в лесах, образованных теневыносливыми хвойными (елью, пихтой), имеется большое количество подроста; однако, по нашим наблюдениям и данным других исследователей, большое количество сохраненного при лесозаготовках подроста погибает в первые 5–10 лет после сплошной рубки из-за резкого изменения микроклимата и светового режима после удаления материнского полога (ожог хвои и шейки корня, выжимание корней и пр.). Причем процент отмирающего подроста напрямую зависит от типа вырубки, который, в свою очередь, напрямую зависит от того, какой тип леса был подвергнут рубке;
- отмирающий в течение 1–2 классов возраста подрост захламляет лесосеку, повышая ее пожароопасность и увеличивая риск поражения леса вредителями и болезнями.

В связи с отмеченным выше можно утверждать, что в определенных типах леса отказ от сохранения подроста с обязательным оставлением семенников может дать для лесовосстановления больше положительных, нежели отрицательных результатов по следующим причинам:

- технологии лесосечных работ без сохранения подроста более производительны и менее энергоемки;
- отказ от строго заданной сети пасечных трелевочных волоков приведет к тому, что трелевочные тракторы будут проезжать по одному и тому же месту максимум четыре раза (в зависимости от удаленности места заготовки от верхнего склада), что приведет к улучшению лесной почвы благодаря ее скарификации, а также

позволит довести плотность почвы до оптимальной для развития семян, то есть будет способствовать улучшению условий для последующего естественного лесовосстановления. На это ориентирует пункт 56 Правил заготовки древесины, утвержденных приказом Рослесхоза от 01.08.2011 г. № 337, который, в частности, гласит: «В равнинных лесах, при сплошных рубках без сохранения подроста в условиях типов леса, где минерализация поверхности почвы имеет положительное значение для лесовосстановления, площадь волоков не ограничивается»;

- при очистке лесосек от порубочных остатков появляется возможность использовать высокопроизводительные подборщики гребельного типа;
- отказ от сохранения подроста позволит шире использовать технологию трелевки деревьев за комли, что приведет к значительному повышению производительности операции очистки деревьев от сучьев (при использовании мобильных сучкорезных машин), а также даст возможность сконцентрировать большую часть порубочных остатков на верхнем складе (что значительно облегчит их дальнейшую утилизацию) и снизить трудоемкость очистки лесосек.

Результаты широкомасштабных исследований, проведенных в Западной и Средней Сибири, показали, что на вырубках погибает 15–95%, а иногда и 100% сохраненного жизнеспособного подроста хвойных пород. Такие же данные получены учеными ЦНИИМЭ на некоторых типах вырубок для условий Северо-Западного региона РФ. Ими, в частности, установлено, что «отпад подроста ели (20-летнего возраста в момент рубки) за пятилетний период после сплошной рубки (Крестецкий ЛПХ) в формирующихся разнотравно-ситниковом, ситниково-вейниковом и ситниковом типах вырубок, составил 18,5, 57,3 и 100% соответственно».

В Северо-Западном регионе площадь лесонасаждений с достаточным для устойчивого лесовосстановления количеством подроста главных пород не превышает 49,2%, причем в некоторых областях региона она не

превышает 10% (Новгородская – 9,0%, Псковская – 5,9%).

На основании приведенных данных можно сделать вывод: на значительных лесных площадях сохранение подроста невыгодно в связи с плохими перспективами его последующего развития или его недостаточным количеством. В этом случае на первый план выходит последующее естественное лесовосстановление, основанное на таких мерах содействия, как обязательное сохранение семенников, подготовка почвы, очистка лесосек и пр. Понятно, что с точки зрения последующего естественного лесовосстановления (прорастания попавших в почву семян) оптимальное состояние почвы (по плотности и порозности) будет одним из главных факторов, определяющих успешность этого процесса.

Следовательно, процент сохраненного при проведении лесосечных работ подроста не может служить однозначным критерием качества их выполнения.

Отечественные и зарубежные ученые – биологи и экологи – сходятся во мнении, что сплошные рубки в условиях бореальных лесов, которые составляют большую часть лесов РФ, не являются препятствием для сохранения биологического разнообразия лесной среды. Дело в том, что в настоящее время эти леса на обширных площадях могут быть уничтожены, например, в результате пожаров, бурь, засухи, снеголома, массового размножения насекомых-вредителей, рубок. Однако катастрофическое нарушение бореальных лесных экосистем – это начало новой сукцессии, которая постепенно приводит к развитию лесного насаждения, подобного тому, какое существовало на этом месте до катастрофы. В результате нарушений, если лесные участки зарастают без вмешательства человека, часто получают одновозрастные насаждения семенного происхождения, во многом идентичные исходному.

С развитием насаждений от молодого леса до старовозрастного количество биотопов и, соответственно, биологических видов, их занимающих, будет меняться независимо от антропогенного воздействия. Таким образом, сплошные рубки леса не ведут к большим отличиям от естественной сукцессии бореальных лесов. Кроме того, скандинавские ученые считают, что сплошные рубки наносят меньший

вред сохранению биоразнообразия лесной среды, чем осушение лесных болот. Следовательно, отказ от проведения сплошных рубок главного пользования лесом также не может служить показателем качества лесопользования.

К тому же устойчивое или расширенное лесовосстановление и сохранение биологического разнообразия лесной среды, поддержание и сохранение всех экологических функций лесов хотя и являются важной задачей лесопользования, не исчерпывают всех требований, предъявляемых к этому процессу.

Лес – самый производительный из всех типов растительного покрова. И, как наиболее производительная система, он должен максимально удовлетворять потребности населения Земли при соблюдении населением вышеперечисленных экологических требований.

Так в чем же состоит способность леса как биогеоценоза удовлетворять потребности людей? Воспользуемся таким определением леса: «Лес – это элемент географического ландшафта, состоящий из древесных, кустарниковых и травянистых растений, элементов животного мира и микроорганизмов, в своем биологическом развитии взаимосвязанных и оказывающих влияние друг на друга и на окружающую среду», а также перечнем видов пользования лесом (содержащимся в ст. 80 Лесного кодекса РФ, принятого в 1997 году): «В лесном фонде могут осуществляться следующие виды лесопользования: 1) заготовка древесины; 2) заготовка живицы; 3) заготовка проростенных лесных ресурсов (пней, коры, бересты, пихтовых, сосновых, еловых лап, новогодних елок и др.); 4) побочное лесопользование (сенокосение, пастба скота, размещение ульев и пасек, заготовка древесных соков, заготовка и сбор дикорастущих плодов, ягод, орехов, грибов, других пищевых лесных ресурсов, лекарственных растений и технического сырья, сбор мха, лесной подстилки и опавших листьев, камыша и другие виды побочного лесопользования, перечень которых утверждается федеральным органом управления лесным хозяйством); 5) пользование участками лесного фонда для нужд охотничьего хозяйства; 6) пользование участками лесного фонда для научно-исследовательских целей; 7) пользование участками лесного фонда для культурно-оздоровительных,

туристических и спортивных целей».

Остановимся подробнее на первых четырех видах пользования. Отметим, что у лесопользования имеются существенные отличия от сельскохозяйственного производства, которое в основном рассчитано на производство монокультур на определенных площадях, то есть одни площади отводятся для животноводства, другие – для однолетних монокультур, третьи – для многолетних, и сбор продукции ведется, как правило, в определенный период – во время спелости урожая. Основное отличие леса от сельского хозяйства в том, что на одной площади в разные периоды (например, за оборот рубки) может быть получен широчайший спектр полезной продукции, процессы «производства» которой идут параллельно и не мешают друг другу. Человечество издавна пользуется этим свойством леса (например, весенний сбор древесных соков, летний и осенний сбор грибов и ягод и т. д.). Однако каким образом можно количественно оценить эффективность (качество) такого многоцелевого пользования единицей лесной площади?

В соответствии с концепцией продуктивности экологических систем процесс промышленного производства сельхозпродукции циклический, и цикл заканчивается появлением определенного количества того или иного продукта. В лесном биогеоценозе, как и в большинстве других биологических сообществ, процесс «производства» непрерывен во времени, поэтому определенную продукцию необходимо относить к выбранной единице времени.

Для оценки качества процесса лесопользования на определенной лесной площади могут и должны использоваться экономические показатели, однако они в значительной степени будут зависеть от месторасположения лесного участка – удаленности от потребителей и развитости дорожной сети. Поэтому экономическая оценка также не может служить универсальным показателем рациональности рассматриваемого процесса.

Такие распространенные сравнительные характеристики, как съем древесины с 1 га лесной площади (в м³) и оборот рубки (количество лет), тоже не могут быть универсальными, поскольку не учитывают наличие недревесной и прижизненной продукции леса, а также

Пеллетировать со знанием дела!




Приглашаем Вас посетить нас на стенде группы компаний «Dieffenbacher» на выставке «Лесдревмаш» (Москва, 22-26 октября) Павильон 8, зал 2, стенд 82В45

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

различия в таксационных характеристиках.

На наш взгляд, универсальный показатель качества процесса лесопользования, учитывающий все различия в природно-производственных условиях месторасположения лесных участков, может быть найден исходя из понятий «экологическая эффективность» и «качество энергии».

Понятно, что эксплуатируемые леса, хотя и в значительно меньшей степени, чем сельскохозяйственные угодья, относятся к экосистемам, движимым солнцем, с естественными и искусственными энергетическими субсидиями. Как и в сельском хозяйстве, дополнительные энергетические субсидии тратятся на мероприятия по выращиванию и сбору урожая – различные виды ухода за лесом, осуществление лесопользования и доставку продукции до потребителей. Сюда же следует включить затраты энергии на проведение всех видов подготовительных работ, особенно на строительство транспортных путей.

Следовательно, как и в сельском хозяйстве, продукты лесопользования могут быть оценены по энергоёмкости их получения. Для этого следует использовать методику оценки энергоёмкости лесозаготовительных работ, разработанную учеными СПбГЛТУ – профессором Владимиром Меньшиковым и доцентом Евгением Гладковым.

Оценка энергетической «себестоимости» не вызывает методологических сложностей, а метод оценки энергетической «стоимости» получаемых продуктов лесопользования известен давно. Разность между энергетической «себестоимостью» (энергезатратами на

все фазы получения продуктов лесопользования) и энергетической «стоимостью» (энергоёмкостью) этих продуктов и будет представлять собой показатель абсолютного экологического эффекта процесса (его оптимальность):

$$W_{\text{пр}} - W_{\text{затр}} = W_{\text{эф}} \quad (1.1)$$

где $W_{\text{пр}}$ – энергоёмкость продуктов лесопользования; $W_{\text{затр}}$ – затраты на все фазы получения продуктов лесопользования; $W_{\text{эф}}$ – энергетический эффект процесса лесопользования.

Другое требование универсального показателя качества процесса лесопользования можно записать в таком виде:

$$\frac{W_{\text{пр}}}{W_{\text{затр}}} \Rightarrow \max \quad (1.2)$$

Однако при оценке качества процесса лесопользования по предлагаемому критерию необходимо привести показатели энергоёмкости продуктов лесопользования и затраты на все фазы получения продуктов лесопользования к единому знаменателю, исходя из принципа повышения качества и понижения количества энергии в цепях ее переноса.

Следовательно, отказ от сплошных рубок леса, количество сохраненного при лесозаготовках подроста главных пород, экономические показатели, съем древесины с 1 га лесной площади (в м³) и оборот рубки (лет) не могут служить универсальными показателями эффективности и качества первичной фазы сквозных технологических процессов лесопромышленного

производства – процесса лесопользования, поскольку не учитывают различия природно-производственных условий месторасположения лесных участков.

Универсальным показателем качества рассматриваемого процесса является энергетическая эффективность, получаемая как разность энергоёмкости продуктов лесопользования и затраты на все фазы получения продуктов лесопользования.

По аналогии с сельскохозяйственным производством в лесном хозяйстве нельзя игнорировать и вторичную производственную цепочку – производство готовой продукции из заготовленного сырья. Следовательно, необходимо учитывать и по возможности снижать энергоёмкость производства готовой продукции на основе древесины путем разработки новых технических и технологических решений, способствующих повышению энергетической эффективности сквозных технологических процессов лесопромышленного производства.

Игорь ГРИГОРЬЕВ, д-р техн. наук, проф. кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ,

Ольга КУНИЦКАЯ, канд. техн. наук, доц. кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ,

Антонина НИКИФОРОВА, канд. техн. наук, доц. кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БРИКЕТОВ
Продажа • Сервис • Консультации

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ:
- 2012г. (20-25 летняя гарантия)
- цена 100%

info@zet.spb.ru **www.zet.spb.ru**

+7 (965) 065-2222
+7 (965) 066-2222

Завод Эко Технологий RUE



IMAL
PAL
GROUP

IMAL

Приглашаем
посетить наш стенд
на выставке
«ЛЕСДРЕВМАШ 2012»
22-26 октября

DYNASTEAM®

**Паровая обработка ковра перед подачей в пресс
на линиях МДФ, ОСБ и ДСП**



- 15-30% ное повышение производительности линии
- Благодаря ноу-хау ИМАЛ - полное отсутствие пятен конденсата на поверхности плиты
- Одинаковая эффективность в м³ / ч для всех производимых толщин
- Улучшение профиля плотности
- Более однородный (IV) показатель прочности плиты по всей её ширине
- Облегчается сжатие ковра в прессе, благодаря чему - меньший износ стальной ленты, горячих плит и цепей прессы
- Более компактная поверхность позволяет снизить расход лака при лакировке и сократить эмиссию формальдегида



IMAL S.r.l. - Via R.Carriera, 63 - I-41126 San Damaso (MO) - ITALY

Phone: +39 059 465500 - Fax: +39 059 468410 - E-mail: info@imal.com - www.imal.com

PAL S.r.l. - Via Delle Industrie, 6/B - I-31047 Ponte di Piave (TV) - ITALY - Phone: +39 0422 852300 - Fax: +39 0422 853444 E-mail: info@pal.it - www.pal.it

СВЕРХУ ВИДНО ВСЕ



– Давайте подведем предварительные итоги пожароопасного периода. Что отличает его от прошлогоднего?

– Отличия есть, и весьма существенные. В этом году резко сократилось количество лесных пожаров. Конечно, погода нам помогает. Но в большей степени это результат деятельности по профилактике и своевременному обнаружению пожаров. Организация работ в этой сфере лежит на специально созданном Ленинградском областном государственном казенном учреждении – Управлении лесами Ленинградской области (ЛОГКУ «Ленобллес»).

Пожарная охрана лесов региона вышла на новый качественный уровень с введением в действие системы видеонаблюдения за лесным фондом Ленобласти. На вышках мобильного оператора сотовой связи установлены 50 проводных и 82 беспроводные камеры слежения. Из последних 60 уже работают, оставшиеся будут введены в действие в октябре. Тогда видеонаблюдением будет охвачено примерно 87% площади всех лесов области (этот показатель может колебаться в зависимости от погоды и видимости). Радиус действия каждой камеры – 25 км.

Сигнал с камер видеонаблюдения передается по выделенным каналам связи в центры диспетчерского управления лесничеств и РПДУ ЛОГКУ «Ленобллес». Из офиса в центре Санкт-Петербурга камерами можно управлять: поворачивать их, многократно увеличивать передаваемое ими

Лесное хозяйство Ленинградской области – одно из лучших в стране по многим показателям, от пожарной охраны лесов до лесовосстановления. Отчасти этого удалось достичь путем использования передовых технологий, отчасти благодаря сохранению «дореформенной» структуры лесного хозяйства. О сегодняшнем состоянии лесного хозяйства региона журналу «ЛесПромИнформ» рассказал заместитель директора Управления лесами Ленинградской области Олег Савчук.

изображение, протирать «дворниками» объективы...

Диспетчеры работают круглосуточно. В случае обнаружения пожара система определяет его координаты, которые тут же передаются патрульным. Максимальное время с момента обнаружения возгорания до выезда группы на место – 20 минут.

Об эффективности внедрения этой системы говорит такой факт: средняя площадь, пройденная лесными пожарами, в два раза меньше их количества. В этом году на землях лесного фонда было зарегистрировано 65 пожаров общей площадью 28 га. То есть на один пожар приходится меньше половины гектара. Это очень хороший показатель – если не самый лучший, то один из лучших в России.

В этом году с помощью видеокамер было обнаружено 70% всех возникавших лесных пожаров, 90% всех пожаров ликвидируются в день обнаружения, а из оставшихся 10% ни один не продлился дольше двух суток. Кстати, аппаратура отечественная – производства петербургской компании «Балтика».

– Вероятно, систему вы стали внедрять после позапрошлого лета, которое запомнилось сильными лесными пожарами в центральной части страны?

– Нет, мы давно к этому шли. Ранее в лесах области были установлены проводные камеры (кстати, по этому показателю Ленобласть была первой в России), и они довольно хорошо работали, оперативно обнаруживая

пожары. Но для обслуживания каждой проводной камеры необходимо отдельное рабочее место и оператор. Штат у нас ограничен, и мы задались целью наладить систему так, чтобы один человек мог следить сразу за десятком камер. Разрабатывали схему с нуля – в стране не было регионов, на опыт которых мы тогда могли бы опереться. Зато теперь в Управлении лесами Ленинградской области регулярно обращаются специалисты отраслевых комитетов со всей страны с целью обмена опытом в организации системы видеомониторинга лесопожарной обстановки.

– Ученые регулярно сообщают о новых разработках по части тушения лесных пожаров. Какие из последних новинок вам кажутся наиболее эффективными для использования в лесах Ленинградской области?

– Сейчас у нас используется огнетушащее средство «Амидофосфат КМ», разработанное Лисинским учебно-опытным лесхозом на базе Лесотехнического университета. Это средство – продукт синтеза карбамида и фосфорной кислоты. По огнетушащей способности она в пять раз эффективнее воды. Использование «Амидофосфата КМ» позволяет не только существенно сократить период, необходимый для ликвидации огня, но и расширить тактические возможности техники, которая применяется для борьбы с пожарами.

Заслуживает внимания и еще одна разработка вышеназванного лесхоза

JAPA



дровокол



колун



дровокол



дровокол

Laitilan Rautarakenne Oy
Kusnintie 44, PL 59
23801 Laitila,
FINLAND
www.japa.fi

FARMIForest 50 ЛЕТ



рубительная машина



рубительная машина



трелёвочная лебёдка



трелёвочная телега с манипулятором

Farmi Forest Corporation
Ahmolaantie 6,
FIN-74510 IISALMI
FINLAND
www.farmiforest.fi

Официальный представитель
на территории России ООО Русобалт Трейд

– огнезащитный препарат «Антипирен КМ», который служит в первую очередь для тушения торфяных пожаров и обладает высокими показателями огнестойкости. Ведь в тушении таких пожаров есть свои особенности. Торф медленно тлеет на глубине, огня как такового не видно, идет только дым. Единственный вариант победить возгорание – просто залить его. В грунт втыкается специальный ствол, его рукав подключается к помпе, и в очаг огня закачивается вода. Антипирен увеличивает впитываемость жидкости в торф, уменьшает ее расход и, как следствие, ускоряет тушение горящего торфяника.

– А для тушения лесных пожаров он может использоваться?

– Конечно. При локализации пожара этим составом обрабатывается кромка, и огонь дальше не распространяется. Нынешним летом «Антипирен КМ» испытали при тушении лесных пожаров, он неплохо себя показал, и мы взяли этот состав на вооружение.

Хотелось бы еще отметить наше сотрудничество с заводом по производству лесопожарной техники в Великих Луках Псковской области. Созданные там надежные машины уже не первый год несут службу в лесах Ленинградской области. С 2009 года регион закупил у этого предприятия 36 пожарных машин повышенной проходимости, которые хорошо проявили себя в борьбе с лесными пожарами.

Инженеры завода оперативно реагируют на предложения, поступающие от сотрудников ПХС Ленобласти. Например, для улучшения обзорности была изменена геометрия цистерны лесопожарного трактора, на машине

установлена специальная решетка для защиты оборудования. По инициативе наших специалистов модернизированы автоцистерны для тушения: их комплектация установками высокого давления позволяет сократить расход воды, что крайне важно при отсутствии водоемов вблизи очага возгорания. Принцип действия прост: вода подается в шланг под давлением и распыляется мелкими каплями, которые сбивают пламя эффективнее, чем водяная струя.

Одна из интересных разработок, которая в ближайшее время может пополнить ПХС региона, – прицепной лесопожарный модуль. Его можно доставить к очагу возгорания при помощи любого транспортного средства. Выгода очевидна, ведь модуль в несколько раз дешевле пожарного автомобиля.

– Как участвуют в пожарной охране арендаторы лесов?

– Лесопользователи заинтересованы в том, чтобы леса не горели, ведь это их деньги. Поэтому они участвуют в рейдах вместе с лесничествами. Каждый год, перед началом пожароопасного периода утверждаются сводный план тушения лесных пожаров по Ленобласти и 18 планов по каждому лесничеству региона. В этих планах учитывается наличие пожарной техники у арендаторов и число людей, которые могут быть задействованы в ликвидации чрезвычайных ситуаций, а затем составляется график патрулирования лесничеств и арендаторов в пожароопасный период.

– Лесопользователи жалуются, что с лесными пожарами им бороться сложно, потому что, в соответствии с действующим законодательством, они не имеют права тушить лес – эта деятельность должна быть лицензирована...

– Это проблема многих регионов. Но Ленинградской области – единственному субъекту в РФ – удалось сохранить пожарно-химические станции при управлении лесами. Они находятся в структуре ЛОГКУ «Ленобллес» в прямом подчинении наших филиалов – лесничеств.

В других же регионах пожарная охрана лесов перешла в руки специализированных организаций, отдельных хозяйствующих субъектов. Возникла

сложная система взаимодействия, которая неизбежно дает сбой: один директор не договорился с другим директором, один сказал, второй не услышал, третий опоздал... Вдобавок при передаче техники всегда что-то теряется, что-то списывается. У нас все сохранено, процесс взаимодействия отлажен. ПХС справляются с возникающими пожарами своими силами, от арендаторов в этом году ничего не требовалось. Надеемся закрепить существующее положение вещей, ведь мы доказали эффективность организации тушения лесных пожаров.

Важно еще отметить такой фактор, как близость пятимиллионного города. Есть регионы, где горимость лесов меньше, чем у нас, но там нет такой колоссальной антропогенной нагрузки на леса. Ведь в большинстве случаев виновник пожара – человек, и подавляющее число возгораний приходится на выходные дни, когда горожане выезжают отдыхать на природу.

– В Ленинградской области велика доля лесов, находящихся в аренде, – 80%. Это хорошо или плохо?

– Это хорошо. У леса должен быть хозяин. С введением нового Лесного кодекса резко сократилось число людей, работающих в лесу. Если раньше в участковом лесничестве были лесничий, его помощник, несколько мастеров, лесники, то сейчас это в лучшем случае лесничий и помощник. В худшем – один лесничий.

Опять же, у арендатора лесного участка есть план проведения противопожарных мероприятий: создание минерализованных полос, оборудование мест отдыха и подъездов к водоемам. На неарендованных территориях эта работа ведется за счет госконтрактов. Процесс непростой, а оплата невелика, поэтому у предпринимателей большого интереса не вызывает. Лесопользователь же обязан выполнять весь комплекс противопожарных работ по договору аренды.

И еще немаловажный момент: Ленобласть лидирует в Северо-Западном федеральном округе по плате за аренду лесных участков. За 2011 год сумма арендных платежей составила 1,3 млрд руб.

PULP & PAPER

IN RUSSIA
AND THE CIS

www.russian-paper.com

Adam Smith
CONFERENCES

Всем читателям **СКИДКА 10%***
VIP код - PRC17LMPDA

*действуют условия и ограничения

17-ый ежегодный международный форум Института Адама Смита

ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ И СНГ

ЦБК В XXI ВЕКЕ: НОВЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
4 – 6 декабря 2012, отель «Марриотт», Вена, Австрия

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ ФОРУМА 2012:

- **АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР – ГЛОБАЛЬНЫЕ РЫНКИ** – экспертная дискуссия по возможным сценариям развития кризиса в Еврозоне и его последствиям для ЦБП
- **В ФОКУСЕ – РЕГИОНЫ РАЗВИТИЯ ЦБП**: государственные структуры и бизнес о планах и проектах развития отрасли в отдельных регионах
- **МОЗГОВОЙ ШТУРМ** – обсуждаем подготовку российских ЦБК к вступлению России в ВТО
- **СЕССИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ПРИМЕРОВ**: проекты с нуля и модернизация предприятий целлюлозно-бумажной промышленности
- **ПРЕЗЕНТАЦИЯ ГОСТЯ ФОРУМА**: выступает один из крупнейших вертикально-интегрированных ЦБК Азии - Asia Pulp & Paper

• НЕ ПРОПУСТИТЕ! ВСТРЕЧИ ОДИН-НА-ОДИН с ведущими представителями отрасли

Premier
Partner:



Coffee
House
Sponsor:



Official
Paper
Partner:



Sponsors:

Honeywell

BEITEN BURKHARDT



НОВЫЕ ГОСТИ-ДОКЛАДЧИКИ:



Варун Джайн
Глава
Департамента
глобального
бизнеса
Директор по
маркетингу
и продажам
Asia Pulp & Paper



Курт Шефер
Вице-президент
направления
«волокна»
RISI

СРЕДИ БОЛЕЕ 40 ДОКЛАДЧИКОВ:



Пол Херберт
Генеральный
директор
Группа «Илим»



**Константин
Малышев**
Генеральный
директор
Волга



Клаус Пеллер
Генеральный
директор
Монди
Сыктывкар



Артём Лебедев
Директор завода
SCA Hygiene
Products Russia



Михаил Азанов
Генеральный
директор
Ангара Пейпа



**Владимир
Чуйко**
Председатель
правления
Первый
Вице-президент
РАО «Бумпром»



**Анатолий
Штейнберг**
Председатель
Наблюдательного
Совета
SFT Group



Лесные пожары в 2008–2012 годах

Год		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Всего
2008	Количество пожаров	41	263	175	18	7	0	0	504
	Площадь, га	96,19	714,54	482,925	18,924	2,331	0	0	1314,91
2009	Количество пожаров	9	142	57	17	12	0	0	237
	Площадь, га	7,11	186,24	68,16	9,195	9,81	0	0	280,515
2010	Количество пожаров	9	27	7	109	95	5	4	256
	Площадь, га	5,34	15,005	3,75	128,9479	112,754	0,12	0,1925	266,1094
2011	Количество пожаров	0	75	83	40	8	0	0	206
	Площадь, га	0	33,795	56,63	17,171	5,095	0	0	112,691
2012	Количество пожаров	0	20	27	17	1	0	0	65
	Площадь, га	0	14,88	8,441	4,85	0,02	0	0	28,191

– Как часто расторгаются договоры с недобросовестными арендаторами лесов?

– В прошлом году Комитетом государственного контроля природопользования и экологической безопасности Ленинградской области было направлено в суды для расторжения 46 договоров аренды лесных участков. По решению суда, 40 из них были расторгнуты, в том числе 22 договора по заготовке древесины, 16 – по осуществлению рекреационной деятельности, два – по добыче полезных ископаемых. Причиной прекращения договорных отношений может стать как неуплата арендных платежей, так и элементарное непроведение противопожарных мероприятий.

Комитет и лесничества довольно жестко контролируют соблюдение лесного законодательства. В Ленинградской области 90% территории арендованных земель лесного фонда используется в целях заготовки древесины. По окончании заготовки в обязательном порядке проводится осмотр мест рубок – приемка лесосек. В случае выявления нарушений виновные привлекаются к предусмотренной договорами аренды или купли-продажи лесных насаждений ответственности – выплате неустойки.

Взыскание неустоек – крайне действенная мера. Лесозаготовителю проще сдать деланку после рубки подготовленной для последующего лесовосстановления, чем платить за невыполнение требований законодательства крупные суммы.

В 2011 году лесничествами было начислено нарушителям в виде неустоек платежей 37,239 млн руб. В настоящее время взыскано с нарушителей за прошлый год 35,252 млн руб., то есть 95% начисленных неустоек.

– Бывали ли случаи выявления и привлечения к административной ответственности виновных в лесных пожарах?

– Ни разу. Это очень сложно. С момента неосторожного обращения с огнем или даже умышленного поджога проходит немало времени: пока огонь разгорится, пока обнаружат очаг... Найти виновного, а тем более доказать его вину почти невозможно.

– Если виновников пожаров найти и наказать невозможно, то с незаконными рубщиками леса бороться все-таки проще. Как обстоят дела в этом отношении?

– За последние пять лет объем незаконно заготовленной древесины в Ленинградской области сократился более чем в пять раз. Это было достигнуто за счет оперативного взаимодействия лесничеств, органов внутренних дел, прокуратуры и профильных комитетов администрации Ленинградской области. Хотя проблемные территории остаются – самая сложная ситуация с лесорубами-браконьерами в Тихвинском районе.

Уменьшается и количество незаконных рубок. В 2007 году таких случаев было выявлено 1400, а в 2011-м – 572. Как в региональные, так и в федеральные органы власти регулярно поступают данные космического мониторинга. С их помощью можно четко установить места незаконных рубок и сверить с информацией, поступающей из лесничеств.

Важно подчеркнуть, что существенно сократился средний объем одной браконьерской заготовки. Как правило, черные лесорубы выпиливают за раз по 18–20 м³ леса – в том объеме, который можно погрузить на лесовоз «Урал». Здесь, конечно, играет

роль то, что Ленинградская область небольшая и густонаселенная, воровать древесину в таких объемах, как где-нибудь в Сибири, тут просто невозможно – обязательно попадешься на глаза местному населению или лесному патрулю.

Ну и огромное значение имеет фактор неотвратимости наказания. В 2011 году за незаконную рубку в объеме 85,71 м³ на территории Тихвинского лесничества злоумышленникам был вынесен серьезный приговор – шесть лет и шесть месяцев колонии строгого режима.

– Шесть с половиной лет колонии строгого режима за рубку леса – не многовато ли?

– В таких случаях, как правило, сказывается то, что у задержанного не первая судимость и отягчающие обстоятельства: большой объем, преступление было совершено по предварительному сговору группой лиц и т. д... Еще пример из того же Тихвинского лесничества: за незаконную рубку в объеме 17,8 м³ были привлечены к ответственности двое граждан. Один приговорен к трем годам и шести месяцам колонии общего режима, второй получил два года условно. Также суд постановил взыскать солидарно 371,3 тыс. руб.

– Но ведь для того, чтобы привлечь «черного» лесоруба к ответственности, надо поймать его «на горячем»? А это, насколько я понимаю, непросто.

– Конечно, проще всего, если мы поймать браконьера в тот момент, когда он рубит дерево. Это почти невозможно. Но все не так безнадежно, как может показаться. Недавно в Бокситогорском районе «черные» лесорубы,

услышав приближение патруля, побросали бензопилы и убежали с места преступления. Но их разыскали довольно быстро: установили, кто и когда купил пилы, и возбудили дело. В поселке все люди на виду.

Кстати, помощь в борьбе с незаконной заготовкой древесины оказывает и система видеонаблюдения в лесах, о который я рассказывал. С помощью видеокамер, установленных на вышках сотовой связи, несколько раз удавалось засечь деланки «черных» лесорубов и оперативно принять меры.

– Сейчас под Лугой создается селекционно-семеноводческий центр. Что изменится, после того как он заработает в полную мощность?

– Ценность центра прежде всего в том, что там выращивается посадочный материал (ель и сосна) с закрытой корневой системой, приживаемость у которого очень высока.

Результатом работы этого селекционно-семеноводческого центра станет расчетный выход сеянцев 8 млн шт. в год. В результате можно будет создавать искусственным путем лесные насаждения на площади 8 тыс. га, то есть выполнять 72% плана, используя новый посадочный материал. Использование выращенных в центре сеянцев позволит довести приживаемость лесных культур до 100% и осуществлять посадку в течение всего вегетационного периода.

Первые посадки лужского материала будут проведены уже следующей весной.

Отмечу, что благодаря нашей настойчивости в ведении управления лесами при Комитете по природным ресурсам остались не только ПХС, но и лесные питомники. Между тем, пока лесные полномочия в большинстве регионов передавались из одних рук в другие, питомники либо пришли в полный упадок, либо оказались на грани жизни и смерти. У нас же они в неплохом состоянии. Мы не только полностью удовлетворяем свои потребности в посадочном материале, но и продаем его соседям – в Псковскую и Новгородскую области.

– Удалось ли полностью ликвидировать последствия ветровала 2010 года?

– Территория, пройденная ветровалом в Ленобласти, оценивалась в 30,9 тыс. га. К настоящему времени завалы убраны на 30,87 тыс. га. Однако в ходе урагана значительная часть деревьев была повреждена и ослаблена. Сильные морозы, обилие снега, порывы ветра – все это увеличивало погибшие и поврежденные насаждения. Сегодня они занимают территорию 54,1 тыс. га. И эти «дополнительные» почти 20 га расположены в труднодоступных местах.

Напомню, что после удара стихии для разбора ветровалов арендаторами лесных участков была приостановлена заготовка сырораствующего леса. Расчетная лесосека по Ленобласти была увеличена с 7,9 до 10,6 млн м³. Участки, пострадавшие от урагана, разбили на секторы и в срочном порядке прорубили противопожарные разрывы.

Каждый житель области, живущий в том районе, где был ветровал, мог написать заявление в лесничество и бесплатно взять определенное количество древесины для собственных нужд. Люди очень активно пользовались этой возможностью. При этом поваленный лес использовали не только на дрова, но даже для строительства срубов.

Особое внимание уделяется расчистке ветровалов вблизи поселений. Из 5,297 тыс. га лесных насаждений, поврежденных в непосредственной близости от населенных пунктов, разобрано 5,167 тыс. га. Осталось расчистить территории возле трех поселков, и мы с этим должны справиться до 15 октября.

В настоящее время на месте ветровалов уже восстановлено более 5,6 тыс. га лесных насаждений.

– После ветровала специалисты прогнозировали, во-первых, катастрофическое распространение короедов, во-вторых, расторжение договоров аренды по инициативе лесопользователей, наиболее пострадавших от урагана...

– Ни того ни другого не произошло. Вспышки распространения вредителей мы избежали, вовремя проведя санитарные рубки. И ни один лесопользователь не пожелал расторгнуть договор аренды.

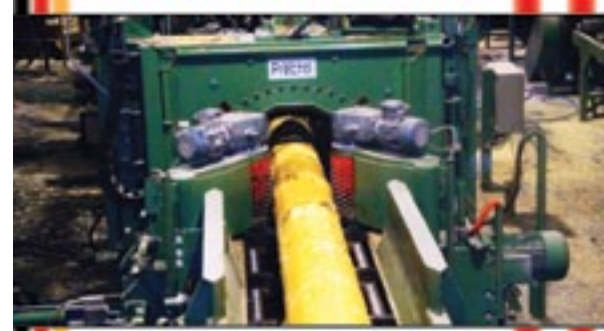
Беседовала Евгения ЧАБАК

КОМПЛЕКТНЫЕ ЛЕСОПИЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ-АВТОМАТЫ

СОРТИРОВКА КРУГЛОГО ЛЕСА



ФРЕЗЕРНО-КРУГЛОПИЛЬНАЯ ФРЕЗЕРНО-ПРОФИЛИРУЮЩАЯ



СОРТИРОВКА СЫРЫХ, СУХИХ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ



- Инжиниринг. Изготовление.
- Поставка. Пуско-наладка.
- Ввод в эксплуатацию

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

sales@tc-maschinenbau.at

Maschinenbau

www.tc-maschinenbau.at

КАК ВЫБРАТЬ ПОСРЕДНИКА НА РЫНКЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ ЛПК

Вопрос выбора транспортного посредника, на первый взгляд, не представляет особой сложности. Общеизвестно, что на рынке транспортной логистики ЛПК предложение традиционно превышает спрос и любой экспортер может с легкостью сделать выбор между несколькими посредническими компаниями, предлагающими эти услуги.

Однако всегда ли удобен постоянный поиск новых посредников? Всегда ли оправданы издержки, связанные с переключением компании на новых посредников? Существует ли некий общий критерий, характеризующий посредников с точки зрения надежности и добросовестности и позволяющий заранее «отсеивать» заведомо неблагонадежных партнеров?

Кризис на рынке транспортных услуг в 2009 и 2012 годах показал, насколько важно сотрудничать с посредниками, которые в действительности защищают интересы грузовладельцев, придерживаются нейтралитета по отношению к любым транспортным компаниям и при необходимости соблюдают политику прозрачности в ценообразовании на свои услуги.

Целью этой публикации является обзор основных видов посреднической деятельности, а также разработка

рекомендаций экспортерам ЛПК по сегментированию таких компаний с целью выбора посредников, наиболее полно отвечающих предъявляемым к ним требованиям.

Рынок транспортно-посреднических услуг в настоящее время весьма многообразен. Зачастую компании намеренно позиционируют себя так, что невозможно сразу установить является ли компания транспортной, экспедиторской или агентской, оказывает ли услуги с привлечением собственных транспортных средств или пользуется услугами субподрядчиков и т. д.

Для рыночной классификации транспортно-посреднических компаний воспользуемся понятием стратегической единицы бизнеса (СЕБ) – внутрифирменной организационной единицы, отвечающей за выработку стратегии фирмы в одном или нескольких сегментах целевого рынка.

В табл. 1 представлены СЕБ на рынке транспортного посредничества, выделенные исходя из специфики бизнес-процессов, используемых активов, а также структуры дохода этих компаний.

Принципиально все многообразие транспортных посредников можно подразделить на два вида: экспедиторов и агентов.

Экспедирование – вид посредничества, которое выполняется в интересах грузовладельца (экспортера или импортера товара) и заключается в организации доставки принадлежащего ему груза. Основным содержанием деятельности экспедитора является поиск перевозчика в соответствии с запросом клиента.

Агентирование – вид посредничества, которое выполняется в интересах перевозчика и заключается в продаже его услуг. Основным содержанием деятельности агента

Рис. 1. Исходное положение экспедитора и агента на рынке транспортных услуг



является поиск клиентов (экспедиторов, грузовладельцев) для обеспечения загрузки транспортных средств перевозчика. Исходное положение экспедитора и агента на рынке транспортных услуг представлено схематично на рис. 1.

С одной стороны, разница между экспедитором и агентом очевидна. Первый работает в интересах грузовладельца, второй – в интересах перевозчика. С другой – на практике такое разделение весьма условно и компании, реально действующие на рынке, представляют собой комбинацию различных форм посреднической деятельности. То есть посредник, которого грузовладелец считает своим экспедитором, может одновременно являться агентом для перевозчика.

Поэтому более качественную сегментацию посреднических компаний можно провести с использованием метода построения «карты стратегических групп». Этот метод предполагает сегментирование компаний не только по бизнес-единицам, но и по стадиям развития организационной структуры управления (ОСУ). Выделяют простую, функциональную и филиальную стадии развития ОСУ. Пример сегментации

транспортно-посреднических компаний с помощью такого метода представлен на рис. 2.

Первая группа: простая ОСУ

Эту группу представляют небольшие посреднические фирмы, вся деятельность которых контролируется одним предпринимателем, заменяющим собой отдел продаж, отдел по работе с клиентами, бухгалтерию и другие подразделения компании. Типичный пример таких компаний – индивидуальные предприниматели-посредники, занимающиеся автомобильными перевозками, или небольшие компании, оказывающие услуги по внутрипортовому экспедированию.

Вторая группа: функциональная ОСУ

В компаниях этой группы предприниматель заменяется дополнительной группой управляющих, имеющих функциональную специализацию: маркетинг, работа с клиентами, финансы, персонал и т. д. Однако деятельность компании не выходит за рамки одной бизнес-единицы (отрасли, целевого сегмента).

Примером таких структур, как правило, являются экспедиторские компании с численностью персонала от 50 до 100 человек, средние и крупные

автопредприятия, оперирующие собственным автопарком, агенты морских линий и некоторые другие.

Третья группа: филиальная ОСУ

Компании этой группы фокусируют внимание на управлении несколькими бизнес-единицами одновременно. Такие предприятия растут, постепенно осваивая новые рынки и расширяя географию деятельности. При этом каждое подразделение (бизнес-единица) является функционально организованной компанией во второй стадии структурного развития.

Пример таких структур – крупнейшие транспортно-логистические холдинги или группы компаний, использующие собственные активы для оказания услуг по автомобильной и железнодорожной перевозке, терминальной обработке грузов и т. д. Численность персонала таких компаний составляет обычно 200 человек и более. Как правило, это лидеры отрасли, входящие в десятку крупнейших компаний на местном рынке.

Для правильного выбора партнера по организации логистики своей продукции экспортеру ЛПК желательно выяснить наличие у посредника активов в транспортной отрасли – собственного автопарка, ж.-д. платформ, терминальных мощностей, проанализировать структуру управления и численность персонала.

При этом особое внимание следует уделить аффилированности экспедитора транспортным компаниям. Экспортеру продукции ЛПК не следует пользоваться услугами посредников, работающих в рамках организационной структуры, схема которой представлена на рис. 3.

«Экспедитор-агент» в этом случае не является транспортным посредником, хотя может именовать себя таковым. Псевдоэкспедитор действует в таком случае только в интересах единенной фирмы-перевозчика.

При такой схеме взаимоотношений перевозчик не предоставит грузовладельцу то, что характеризует экспедитора в ценовом аспекте, а именно – тарифные скидки, а, наоборот, может объявить клиенту через «экспедитора» завышенные тарифные ставки, пользуясь доверительными взаимоотношениями посредника и грузовладельца.

При этом изначально компания может прибегнуть к стратегии

Таблица 1. Бизнес-единицы на рынке транспортного посредничества

Бизнес-единица	Активы		Содержание деятельности	Структура дохода
	Нематериальные	Материальные		
Транспортное экспедирование	Не требуются	Не требуются	Организация перевозки груза, поиск перевозчика	Фиксированная ставка за единицу груза
Таможенное оформление	Свидетельство таможенного представителя	Обеспечение уплаты обязательств	Декларирование товаров, организация уплаты пошлин и т. д.	Фиксированная ставка за декларацию
Автомобильные перевозки	Лицензии на различные виды перевозок	Парк тягачей и полуприцепов, автохозяйство	Поиск груза, обеспечение загрузки автотранспортных средств	Ставка за езду в расчете на единицу груза
Железнодорожные перевозки	Свидетельство оператора железных дорог РФ	Парк полувагонов, платформ	Поиск груза, обеспечение загрузки вагонов	Ставка за кругорейс на единицу подвижного состава
Перевалка и хранение грузов	Лицензия на осуществление складской деятельности	Складские помещения и оборудование	Поиск груза, обеспечение загрузки складских мощностей	Ставка за массу, объем или единицу груза
Линейное агентирование	Не требуются	Не требуются	Поиск груза, обеспечение загрузки судов	Комиссионные от стоимости фрахта, %

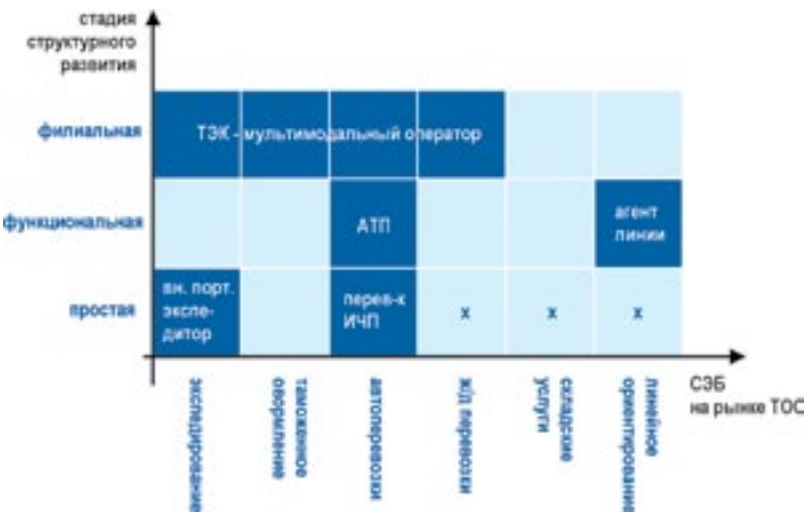


Рис. 2. Сегментация транспортных посредников методом построения карты стратегических групп

Рис. 3. Схема неблагоприятного для грузовладельца варианта взаимодействия с посредником на рынке транспортных услуг



ценового демпинга — предложения тарифов ниже фактической себестоимости с целью вытеснения конкурентов и укрепления на рынке в расчете на возмещение текущих убытков в будущем. Возмещение убытков может производиться путем постепенного повышения стоимости транспортных услуг в условиях, когда конкуренты уже выведены из игры и у грузовладельца нет ресурса для удержания ставок при отсутствии реальной альтернативы действующему перевозчику.

В сфере ЛПК такая схема демпинга наиболее применима для завоевания клиентов, пользующихся услугами железнодорожного транспорта, то есть там, где действует так называемый эффект масштаба, создающий барьеры для входа на рынок новых компаний.

«Экспедитор-агент», являясь оператором собственного парка ж.-д. вагонов, искусственно занижает стоимость предоставления подвижного состава для перевозок до минимальной или «нулевой». В сфере контейнерных перевозок фактическая стоимость этой составляющей может колебаться от \$300 до 500

при перевозке груза на 600 км и более. Предоставив подобное конкурентное преимущество, транспортная компания получает весь объем заказов и вытесняет конкурентов. При этом «бывшие» партнеры грузовладельца, частично или полностью утратив объемы, вынуждены расторгать ранее заключенные договоры с операторами и распускать имеющийся парк подвижного состава. В дальнейшем при желании грузовладельца возобновить сотрудничество посредники не смогут оперативно отреагировать, так как потребуются много времени на восстановление деловых связей с подрядчиками и построение с нуля всей цепочки взаимодействия.

В конечном итоге грузовладелец, потеряв связь с рынком, может оказаться в безальтернативной ситуации и потерять контроль над растущими тарифами нового посредника.

Подобные схемы применяются и в других областях транспортной логистики, где имеет место эффект масштаба. В сфере ЛПК этот эффект присутствует во всех случаях, когда контрактная цена экспортера, основанная на демпинговом предложении

посредника, фиксируется на длительный период.

В целом вопрос о том, какая из стратегических групп посредников наиболее предпочтительна для сотрудничества, является прерогативой экспортера и зависит от масштабов и особенностей конкретного бизнеса. Однако для правильной оценки рисков при формировании стоимости транспортной составляющей необходимо исходить из реального уровня ставок на услуги, предлагаемые разными посредниками на транспортном рынке.

Александр МАКАРЕНКОВ,
кафедра транспортной логистики
СПГУВК

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркова, В. Д. Стратегический менеджмент: курс лекций / В. Д. Маркова, С. А. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2003. — 288 с.
2. Томпсон-мл., А. А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации / А. А. Томпсон-мл., А. Дж. III Стрикленд. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 412 с.
3. Экономика и организация внешнеторговых перевозок: учебник / Под ред. К. В. Холопова. — М.: Юристъ, 2000. — 684 с.
4. Ковлакас, К. Н. Основы составления рейтинга транспортно-экспедиторских компаний: научно-практическое издание / К. Н. Ковлакас, И. П. Хоминич. — М.: Изд-во «Морские вести России», 2003. — 84 с.

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

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

АКМАШ-ХОЛДИНГ
 г. Киров, ул. Тихая 12/4
 тел. (8332) 50-00-00, 70-37-93
 e-mail: sales@akmash.ru
 www.akmash.ru
 Сеть филиалов по всей России

ORSI и STARK агрегатируются на МТЗ и др. виды спецтехники

косилка с манипулятором

роторная косилка

мульчер

Orsi Group S.r.l.
 Via S. Andrea, 2a
 Masciarino di Castello d'Argile
 40050 - Bologna - Italia
 www.orsigroup.it

Официальный представитель
 на территории России ООО Русобалт Трэйд

РБ РУСОБАЛТ
 8 (800) 7002-702
 www.rusobalt.ru

снеговый отвал

грейдер

пескоразбрасыватель

STARK
 Stark Lametal Oy
 Kaskenviertäjantie 2
 73100 LAPINLAHTI FINLAND
 www.stark.fi

«ТЕРНЕЙЛЕС» – УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

ОАО «Тернейлес» – крупнейшая лесоперерабатывающая компания на Дальнем Востоке, представляющая собой группу предприятий, которые составляют единый производственный комплекс по заготовке и переработке древесины.



Промышленный центр деревообработки в Пластуне

Предприятие, 40 лет назад создававшееся как база по заготовке и продаже круглого леса за рубеж, к настоящему времени полностью перешло на глубокую переработку древесины, но сохранило экспортную ориентацию. Вся продукция «Тернейлеса» поставляется в Японию, Китай и Южную Корею.

ОАО «Тернейлес» ведет свою историю с начала 1970-х годов, когда на правительственном уровне было принято решение об увеличении поставок круглого леса в Японию на 1,5 млн м³ в год. Портов, готовых в больших объемах работать с круглым лесом, на Дальнем Востоке в то время не было, и встал вопрос о строительстве нового терминала. Гидрографические исследования показали, что лучшее место для такого строительства – бухта Джигит в заливе Рында, на восточном побережье Приморского края. Это место максимально приближено к сырьевой

базе, и море здесь не замерзает круглый год.

В 1971 году в расположенном на берегу бухты пос. Пластун был создан лесозаготовительный участок «Советский», который затем был последовательно преобразован в «Пластунский леспромхоз», «Тернейский леспромхоз» и «Тернейский лескомбинат». Предприятие строилось комплексно, параллельно с лесозаготовительными мощностями вводились в эксплуатацию портовые сооружения для отгрузки лесопроизводства.

В октябре 1992 года «Тернейский лескомбинат» был преобразован в ОАО «Тернейлес». С того времени компания претерпела серьезные изменения: вынужденно отказавшись от экспорта круглого леса, здесь стали развивать глубокую переработку древесины.

Сейчас в состав ОАО «Тернейлес» входят четыре специализированных

завода: ЗАО «СТС Текновуд», ЗАО «ПТС Хардвуд», завод по производству шпона, лесопильный завод, – а также две лесозаготовительные компании: ОАО «Амгу» и ОАО «Рощинский КЛПХ» (в составе последнего также имеются два лесопильных цеха). Все вместе они составляют единый производственный комплекс по заготовке и переработке древесины. Общее количество работников превышает 3100 человек.

Первым проектом по переработке древесины стало создание в 1991 году лесоперерабатывающего предприятия ОАО «Пластун», выпускающего различные пиломатериалы хвойных пород (в настоящее время входит в цеховую структуру ОАО «Тернейлес»). В 1997 году было создано ЗАО «СТС Текновуд», выпускающее клееный брус для несущих конструкций зданий. А в 2000 году пущен в эксплуатацию завод ЗАО «ПТС Хардвуд», производящий

клееные щиты для внутренней отделки помещений.

В 2007 году Правительство РФ объявило о введении с 2009 года запретительных пошлин на экспорт круглого леса, и акционерами компании было принято решение о переходе на стопроцентную глубокую переработку леса.

«Работать приходилось в крайне сжатые сроки – на то, чтобы выбрать направление, создать проект и запустить производство, оставалось всего два года – пошлины планировалось повысить в 2009 году. Прежде всего мы выяснили, какую продукцию производят из нашего леса в азиатских странах, а затем предложили постоянным покупателям нашего кругляка приобретать не лес, а полуфабрикат, заморозив часть своего производства, – рассказывает заместитель



Эдуард Машков, заместитель
генерального директора
ОАО «Тернейлес»

генерального директора ОАО «Тернейлес» Эдуард Машков. – Они пошли нам навстречу. Ведь иначе в случае введения запретительных пошлин они рисковали бы остаться вовсе без российского сырья. А это ставило бы под угрозу весь производственный процесс. Если на протяжении десятков лет предприятие перерабатывает древесину определенной породы, в частности, дальневосточную лиственницу, то полностью перестраивать производство под новое сырье с другими характеристиками было бы слишком сложно и затратно».

Проектирование, строительство и пуск двух новых линий шли без остановки основного производства. В 2009 году в составе ОАО «Тернейлес» появились два новых завода – лесопильный завод и завод по производству

СОСТАВ ГРУППЫ «ТЕРНЕЙЛЕС»

ОАО «Тернейлес»

Генеральный директор Владимир Щербаков
45% в уставном капитале принадлежит японской компании Sumitomo Corporation, 55% – российским физическим и юридическим лицам

ОАО «Амгу»

Генеральный директор Александр Шуликин
Уставной капитал: 96% – «Тернейлес», 4% – российские физические и юридические лица

ОАО «Рощинский КЛПХ»

Генеральный директор Александр Головинов
Уставной капитал: 100% – собственность ОАО «Тернейлес»

ЗАО «СТС Текновуд»

Генеральный директор Алексей Сурнин
Уставной капитал: 47% – «Тернейлес», 53% – Sumitomo Corporation

ЗАО «ПТС Хардвуд»

Генеральный директор Алексей Бабицкий
Уставной капитал: 56% – «Тернейлес», 44% – Sumitomo Corporation

ЛЕСОЗАГОТОВКА

В состав ОАО «Тернейлес» входят лесозаготовительные пункты «Кемский», «Южный», «Березовый», «Светлая», «Самаргинский», «Майский». Кроме того, древесину поставляют дочерние предприятия «Тернейлеса» – ОАО «Амгу» и Рощинский КЛПХ (оба, кстати, являются старейшими предприятиями в системе лесной промышленности Приморья).

Общая площадь арендованных лесных участков составляет 2,6 млн га на территории Тернейского, Красноармейского и Пожарского районов Приморского края. Расчетная лесосека – до 2 млн м³ в год, фактическое освоение – около 1,2 млн м³. И 80% лесов составляют хвойные породы, из них примерно половина – лиственница,



треть – ель и пихта. Остальное – кедр, но в последние два года он запрещен к вырубке. Лиственные породы представляют в основном дуб, береза белая, ясень, ильм.

«Тернейлес» вторым в России и первым на Дальнем Востоке сертифицировал все свои арендованные леса по системе FSC. Первая оценка лесопользования с последующей выдачей сертификата была здесь проведена экспертами SGS «Восток Лимитед» еще в ноябре 2004 года. Как объясняют в компании, сертификация существенно повышает имидж предприятия и маркетинг его продукции: улучшает доступ на экологически чувствительные рынки, а контракты на поставки становятся долгосрочнее и стабильнее.

«Сертификация не дает нам конкурентных преимуществ в плане ценообразования, и, в принципе, экспорт возможен и без нее, – отмечает Эдуард Машков. – Но изначально нашей целью было не просто получить документ, а действительно соответствовать мировым критериям лесопользования. На азиатско-тихоокеанском рынке требования пока не такие жесткие, как в Европе. Но и здесь есть определенное движение: в позапрошлом году правительство Японии заявило, что для государственных нужд будет закупаться только сертифицированная древесина и продукция, произведенная из сертифицированного сырья».

Арендные территории «Тернейлеса», расположенные в предгорье Сихотэ-Алиня, характеризуются большим количеством крутосклонов. Эксплуатация обычной лесозаготовительной техники здесь проблематична, а порой и просто невозможна. Поэтому к выбору техники для заготовок специалисты «Тернейлеса» подошли

ответственно и пристрастно. Требовались модификации, которые позволяли бы осваивать крутосклоны, с кабиной, стабилизирующей в зависимости от угла атаки машины. Подходящие машины тогда нашлись у компаний Valmet (Финляндия) и John Deere (США). Сейчас почти на всех арендных территориях «Тернейлеса» ведется заготовка по сортиментной технологии с помощью харвестеров и форвардеров этих двух фирм. Лишь на одном участке «Березовый» используются механизированная валка и трелевка колесными скиддерами John Deere.

По данным управляющего директора по лесозаготовкам Олега Бабицкого, среднее плечо вывозки на участках «Тернейлеса» составляет около 150 км, максимальное – 260 км. При этом 70% заготовленного сырья доставляется на предприятие морским транспортом, 30% – автомобильным. В общей сложности «Тернейлес» содержит около 800 км лесовозных магистралей и постоянно занимается строительством новых лесных дорог (исключительно за свой счет). Для этого в структуре компании есть три дорожно-строительных отряда и четыре участка по текущему содержанию дорог. Ежегодно сеть прирастает примерно на 15 км магистралей и 350 км «кусов». Строительство ведется с двухлетним опережением, чтобы к началу эксплуатации дорога успела «выстояться».

«У лесозаготовок в Приморском крае нет такой ярко выраженной сезонности, как, например, в Архангельской области, где летом вывозка невозможна и работа ведется исключительно на запас, – говорит Олег Бабицкий. – Довольно устойчивый грунт позволяет нам вести заготовки

почти непрерывно. Исключение составляет разве что май. Поскольку в наших краях глубина промерзания почв велика, во время весенних дождей почва еще не впитывает влагу в полной мере и дороги раскисают. На некоторых лесозаготовительных участках мы стараемся отпустить работников на это время в отпуск».

Весь заготовленный лес, привезенный как по морю, так и по лесовозным магистралям, доставляется в порт, где складывается и сортируется при помощи японских погрузчиков с челюстным захватом Komatsu (они же используются на сортировке и на всех производствах ОАО «Тернейлес»). Со склада в порту сырье распределяется по заводам компании «Тернейлес».

ЗАО «СТС ТЕКНОВУД»

Первые шаги по внедрению глубокой переработки древесины компания сделала еще до акционирования – в 1991 году здесь начал работу лесопильный завод ОАО «Пластун», оснащенный ленточнопильным оборудованием CKS (Япония). Он выпускал пиломатериал для японского домостроения. Но покупателям требовалась продукция более глубокой переработки, и было создано ЗАО «СТС Текновуд», официальной датой открытия которого считается 19 июня 1997 года.

Основная продукция предприятия – кудабасира, клееный брус для традиционного японского домостроения. Поскольку продукция поставляется только в Японию, завод получил сертификат JAS (Japan Agro Standart) от японского Министерства сельского хозяйства и лесной промышленности.

В качестве сырья используется исключительно еловая древесина

длиной 3–3,65 м. «Приморская ель хороша по прочностным характеристикам, но непроста в обработке. Основной порок – крень. Когда дерево растет в гористой местности, у него с одной стороны ствола создается постоянное напряжение, происходит уплотнение годичных слоев. При распиловке такая древесина выгибается, и порой довольно сильно. Если в европейской части России и в Сибири крень достигает 2–5%, то у нас – 30%, – рассказывает управляющий директор ОАО «Тернейлес» по производству пиломатериалов Андрей Вихров. – Кроме того, из-за сложных климатических условий в древесине имеется большое количество сучков. Японцев наша еловая древесина не устраивает по визуальным характеристикам, поэтому они не используют ее для отделки. А вот для производства строительного бруса, от которого требуется большая прочность, приморская ель подходит как нельзя лучше».

Сейчас численность сотрудников «СТС Текновуд» достигает 200 человек. «Создавая “Текновуд” и “Хардвуд”, мы сознательно ушли от большой автоматизации процессов. В те сложные годы, когда в поселке прекратил существование крупный зверосовхоз и много людей осталось без средств к существованию, для нас было важно создать как можно больше рабочих мест и сохранить трудовой потенциал севера Приморского края», – объясняет Эдуард Машков.

Производственный процесс построен следующим образом. После предварительной грубой сортировки по диаметру лес подается на окорочный станок Valon Kone (Финляндия) и передается в лесопильный цех, оборудование для которого полностью поставлено компанией CKS. Полученный пиломатериал сортируется по качеству: материал сорта А идет на верхние слои бруса, сорта В – на внутренние слои, а материал самого низкого сорта С – исключается из дальнейшего производства и отправляется на продажу в Китай. Пиломатериалы сортов А и В подаются в сушильные камеры Hildebrand (сделаны в Японии по патенту Германии), в которых в ходе сушки влажность сырья доводится до 10±2%. Затем пиломатериал сорта А поступает на строгальную линию Suzuko (Япония), а сорта В – в цех оптимизации, где из него вырезаются дефекты, удаляется обзол, выпиливаются элементы, которые затем сращиваются при помощи шипового соединения. Подготовленные ламели обоих сортов подаются на линию склейки, где проходят через простой клеенамазывающий станок, ручную собирающуюся в блок и ставятся в четырехсторонний роторный пресс Taihei (Япония). Блок выдерживается в прессе около 20 мин., а затем отправляется на устранение дефектов – трещины и отверстия, оставшиеся от выпавших сучков, заделываются восковым раствором или замазкой под цвет древесины. Завершающий шаг в

Suzuko Co. Ltd.
Японская высокотехнологичная компания «Сузуко» предлагает высокотехнологичные решения индивидуально для Вашего деревообрабатывающего производства!

Производство и поставки деревообрабатывающего оборудования из Японии от отдельного станка до заводских линий:

- Линии автоматизации процессов лесопиления
- Системы межстаночной механизации для строгальных линий
- Заводы по производству клееных конструкций
- Высокоскоростные линии сканирования, оптимизации и сортировки пиломатериала и т.д.

Suzuko Co. Ltd.
Japan, 516-0001, Mie pref.,
Ise city, Ominato-cho, 656
Tel.: +81-90-7690-5564
Fax: +81-596-310-021
Email: makim@suzuko-inc.com
www.suzuko-inc.com/russian

СДЕЛАНО В ЯПОНИИ



Комплексная программа для обработки массивной древесины!

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



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

WWW.WEINIG.COM -
ВАШ ЭКСПЕРТ НА WEINIG

WEINIG ПРЕДЛОЖИТ БОЛЬШЕ



производстве – обработка на строгальных станках Weipig.

После строгания часть образцов отдаются в лабораторию на испытания (на прочность, влажность, качество склейки и т. д.), затем брус упаковывается и вывозится на склад в порт.

Ежегодно завод перерабатывает около 80 тыс. м³ круглого леса и производит около 30 тыс. м³ различной готовой продукции, а также около 5 тыс. м³ низкосортного сырого пиломатериала. Кроме того, на рубительных машинах Bruks предприятие перерабатывает горбыль в технологическую щепу, которая отправляется на экспорт, преимущественно японским целлюлозно-бумажным компаниям. Объем производства щепы оставляет около 20 тыс. м³ в год.

ЗАО «ПТС ХАРДВУД»

Предприятие «ПТС Хардвуд» было создано в 2000 году для переработки твердолиственных пород – ясеня, ильма, дуба, березы. Основные виды продукции – это обрезная заготовка cut stock и клееный щит free board, используемый в мебельном производстве и для внутренней отделки помещений – от полов до лестниц и подоконников (наименования продукции из free board исчисляются десятками).

«Необходимость строительства такого завода возникла потому, что твердолиственный лес в круглом виде продавался не очень хорошо. Дело в том, что такая древесина в наших краях крупномерная, но с довольно большим количеством пороков – сказываются резкие перепады темпе-



Производство заготовок ЗАО «ПТС Хардвуд»

ратуры, – рассказывает Андрей Вихров. – Завод “Хардвуд” строился не спеша, рационально. Вначале мы создали экспериментальное производство обрезной заготовки. Выход заготовки из круглого леса составлял около 30–35%. Но даже с учетом низкого выхода это было рентабельно – цена кубометра на рынке Японии на тот момент достигала \$600. Так было принято решение о строительстве завода с дальнейшим частичным производством клееного щита».

Сырье на «Хардвуд» поступает частично в виде готового пиломатериала (специально для этого в центре Приморского края на двух лесозаготовительных участках Рощинского КЛПХ были построены лесопильные цеха), частично – в виде кругляка диаметром

до 1100 мм в комле. Сортимент распускается на обрезной и полуобрезной пиломатериал на ленточнопильных станках Fujii (Япония). Весь пиломатериал укладывается в сушильные пакеты и выставляется на склад атмосферной сушки, которая продолжается от 6 до 9 месяцев, – до достижения влажности около 25%. Следующий этап – искусственная сушка. Пиломатериал загружается в установки конвективного действия итальянской фирмы Nardi (восемь камер по 80 м³ загрузки каждая) и сушится до влажности 8–10% в течение 7–12 дней.

Далее материал подается в цех деревообработки, оборудованный линией Paul (Германия). Здесь он нарезается поперечно и вдоль, заготовки подаются в строгальный станок, после



Клееные щиты из твердолиственных пород производства «ПТС Хардвуд»



Окорка твердолиственных бревен

Высокопроизводительные, эффективные сушильные камеры от компании HILDEBRAND



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

Приглашаем на «ЛесДревМаш-2012» (Москва, 22–26 октября) павильон 2, зал 2, стенд 22 Е48

Интеллектуальные технологические решения торцовочных систем

Интеллектуальные технологические решения продольного раскроя

Комплексные решения - путь к успеху
www.paul.eu

PAUL Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Max-Paul-Straße 1
88525 Dürmentingen/Germany
Телефон: +49(0) 73 71 / 500-0
Mail: holz@paul.eu

ЗАО «Фирма „ПЕРМАНЕНТ К&М“
Волоколамское шоссе, 73, офис 517
125424 Москва
Телефон: +7 (495) 780-34-29
Mail: info@permanent.ru
www.wood-permanent.ru

этого на автоматической торцовочной линии удаляются все пороки (сучки, гниль, механические повреждения и т. д.). Получается заготовка cut stock – полуфабрикат для клееной продукции. Часть его упаковывается и продается в таком виде, часть – отправляется в цех по производству клееного щита free board.

Технологическая цепочка цеха по производству free board начинается с линии шипового соединения Taihei. Срощенный пиломатериал строгаются на станке Iida (Япония) и клеится в блоки на роторном прессе Taihei. Блоки разрезаются на ленточнопильном станке CKS или сразу обрабатываются на строгально-шлифовальном станке Suzuki. После строгания и грубого шлифования заделываются все мелкие пороки, обрезается и шлифуется кромка и окончательно шлифуется поверхность щита, выполняется точная торцовка.

Готовая продукция поштучно плотно заклеивается в термоусадочную пленку. Сформированный пакет накрывается бумагой для впитывания конденсата, плотно упаковывается солнцезащитной пленкой и увязывается стальной лентой.

«Поскольку покупателем продукции этого завода является Япония, то в 2003 году “Хардвуд” так же как и “Текновуд”, получил сертификат соответствия требованиям стандарта JAS. Но если на “Текновуде” особое внимание уделяется прочности продукта, то на “Хардвуде” главное – качество

склейки и визуальная оценка готовых изделий. Продукция для внутренней отделки помещений должна выглядеть безупречно», – говорит Андрей Вихров.

Сейчас годовое производство клееного щита free board составляет 2,5 тыс. м³, заготовки cut stock – около 5 тыс. м³.

В ОАО «Тернейлес» отмечают, что проект довольно быстро окупался и в первые годы существования выглядел весьма многообещающим. До тех пор, пока производство клееного щита free board не освоили китайцы, также использующие в качестве сырья лес из Приморского края.

К 2007 году на рынке клееного щита наметился кризис: поднялась цена на круглый лес на внутреннем рынке и одновременно снизилась цена на готовую продукцию. Как это нередко бывает, после вмешательства китайских производителей, работающих в других условиях налогообложения и ценообразования, рентабельность производства free board сильно упала.

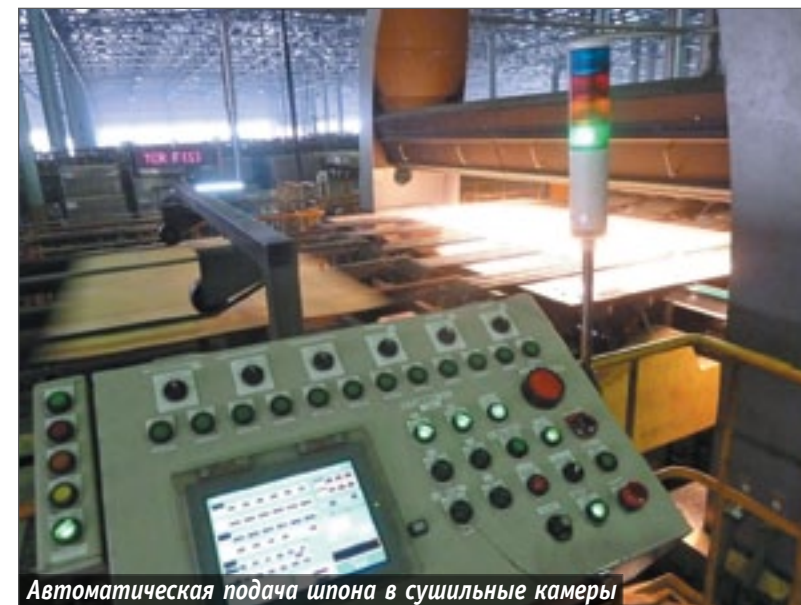
Возможно, остроту проблемы можно будет снять выходом на российский рынок. Продукция «Хардвуда» уже поставлялась в Москву и Пермь, применялась при недавней реконструкции Большого театра в столице. Однако регулярное сотрудничество дальневосточного предприятия с центральной Россией осложняется дальностью и трудоемкостью перевозок.

ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ШПОНА

В 2009 году «Тернейлес» первым если не в России, то на Дальнем Востоке создал завод, конечной продукцией которого является лиственничный шпон.

«Купленную у нас лиственницу в Японии направляли в основном на производство конструкционной фанеры. При этом красивый и прочный лиственничный шпон использовался только для внешних слоев фанеры – face/back, – объясняет Андрей Вихров. – Надо сказать, что при лущении лиственницы выход face/back составляет 70%, в то время как в фанере этот шпон используется лишь на 10%. Нам налаживать у себя производство фанеры, используя хороший шпон для внутренних слоев, не имело смысла. Наши японские партнеры – производители фанеры согласились закупать у нас не круглый лес, а сухой шпон и даже помогли в выборе оборудования для организации производства. К тому времени мы уже столкнулись с проблемой кадров, поэтому при строительстве завода ориентировались на максимальную автоматизацию процесса. Получилось одно из самых современных производств шпона в мире».

Круглое сырье (95% – лиственница, 3% – береза белая, 2% – ель) поступает на окорочные линии Eno (Япония). Окоренные кряжи подаются в камеры гидротермической обработки – она повышает пластичные



Автоматическая подача шпона в сушильные камеры

свойства древесины и создает условия для получения качественного шпона. В пропарочных камерах можно одновременно проводить гидротермообработку круглого леса в объеме 1000 м³, цикл пропаривания составляет 8–12 часов.

После обработки паром древесина направляется в основной производственный цех, на линию лущения и сортировки шпона Meipan (Япония). Для повышения количественного и качественного выхода сырого шпона здесь используются центрирующие

приспособления. В результате диаметр остаточного карандаша составляет всего 45–50 мм – вдвое меньше, чем у березы, которую в России традиционно используют для изготовления шпона.

«Лиственница длиннее, чем береза, но, в то же время, более тонкомерная. Для того чтобы добиться оптимального лущения, были использованы самые современные на сегодня технологии, – говорит Андрей Вихров. – В процессе разлущивания каждого чурака станок переключается на разную толщину шпона без остановки работы, обеспечивая тем самым максимальный выход высококачественной продукции».

Скорость лущения одного чурака всего 9–14 с в зависимости от диаметра. Листы шпона автоматически сортируются по сортам в разные ячейки. Сырой шпон попадает в сушильную камеру Taihei, затем – на линию для сортировки Taihei, совмещенную со сканирующим устройством Ventek (США). Кусковой шпон поступает на ребросклеивающие станки Minami (Япония). Отсортированный шпон упаковывается на линии Signod (Япония).



Окорка лиственницы на заводе по производству шпона



Сканирование шпона

Окорочные станки роторного и фрезерного типа
Линии торцовки и раскряжевки для лесоперерабатывающих предприятий и фанерных заводов.

Расходные материалы и комплектующие из Японии

ENO SANGYO CO., LTD.
071-1426, Japan, Hokkaido,
Kamikawagun, Higashikawacho,
Kitamachi 10-1-1
TEL: +81-166-82-4000
FAX: +81-166-82-2434
www.eno-sangyo.co.jp
oversea_s@eno-sangyo.co.jp
http://stanki.biz/

Отходы деревообработки на заводе полностью утилизируются – сжигаются в котельной Wellons (США), которая потребляет 25 м³ топливной щепы и вырабатывает 70 т пара в час. Объем пара хватает для разогрева трех сушильных камер, восьми пропарочных камер, отопления всего производственного здания и производственных пристроек.

Ежегодно завод по производству шпона перерабатывает около 360 тыс. м³ круглого леса и выпускает 205 тыс. м³ сухого шпона. Основной покупатель – японские фанерные компании.

ЛЕСОПИЛЬНЫЙ ЗАВОД

Лесопильный завод создавался для переработки древесины ели. Генеральным подрядчиком по поставке, шефмонтажу и выходу на проектную мощность этого комплекса выступила австрийская компания Springer.

«Выбирая генподрядчика, мы рассмотрели немало предложений. Проблема была в том, что проект надо было реализовать в кратчайшие сроки – меньше чем за год. Остановились на компании Springer, которая работает в тесном партнерстве с немецкой фирмой Linck, – это одни из ведущих компаний Европы по производству деревообрабатывающего оборудования. Они согласились работать в условиях сжатых сроков и пошли на довольно большие ценовые уступки – во многом для того, чтобы выйти на рынок Дальнего Востока, – рассказывает Андрей Вихров. – Подбор субподрядчиков проводился по согласованию с нами. Основными поставщиками



Управление лесопильной линией Linck

оборудования стали фирмы Springer, Linck, Drevostroy (Чехия), Hekotek (Эстония), электроникой занималась итальянская компания Microtec, входящая в состав Springer Group. Компания Springer очень быстро спроектировала и осуществила поставки оборудования: контракт мы подписали в ноябре 2007 года, уже в июне 2008-го часть оборудования была готова, а в начале сентября оно пришло к нам. Нам понравилась ответственность специалистов Springer – все возникавшие вопросы решались весьма оперативно. Например, в процессе запуска производства стали лопаться цепи на транспортерах – оказалось, что они перекалены. Как только мы сообщили об этом генподрядчику, на место срочно

вылетел специалист и принял решение об их замене. В течение трех-четырех дней компания самолетом из Европы отправила сюда за свой счет новые цепи и обеспечила их монтаж».

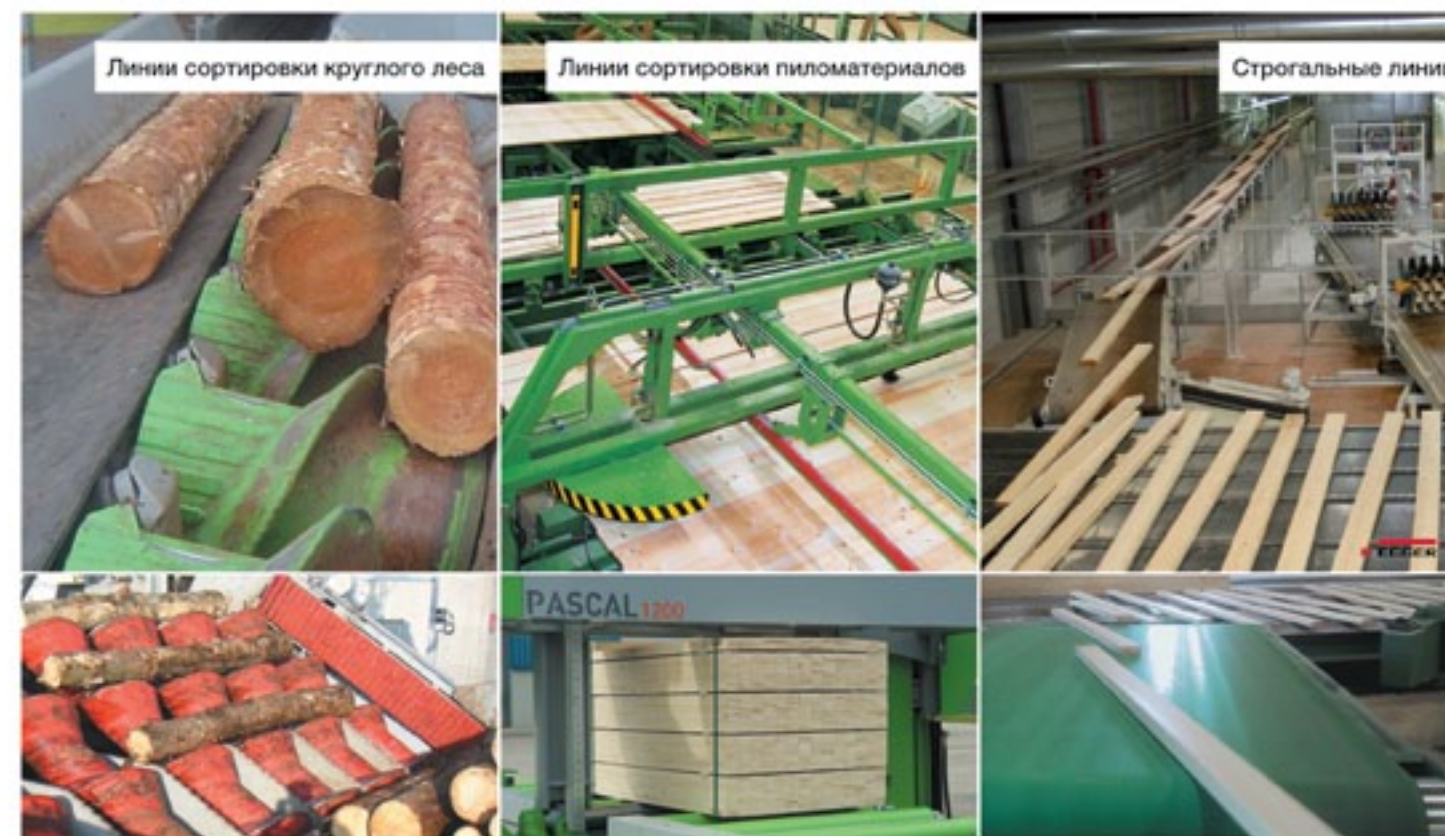
Как и на заводе по производству шпона, на лесопильном заводе обеспечен максимально высокий уровень автоматизации и механизации технологического процесса.

Поставщик линии сортировки круглого леса – компания Drevostroy. На приемный накопительный конвейер сырье подается при помощи автопогрузчиков Komatsu. Далее с помощью делительной установки бревна поштучно поступают на продольный основной сортировочный транспортер. При прохождении через



Геннадий Складчиков, лучший специалист-пилоправ

ПРЕИМУЩЕСТВО БЛАГОДАРЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



Инновационные и ориентированные на заказчика концепции лесопильных установок и оборудования глубокой переработки древесины





Лесопильная линия Linck



Сортировочная линия Springer

измерительную станцию с двухмерным сканированием определяется диаметр каждого бревна, и компьютер дает задание сортировочному транспортеру, в какой накопительный карман их сбрасывать. Отсортированный лес штабелируется на специализированном складе круглого леса.

Как отмечают в компании, на этой линии нет гидравлической системы, а используются только электрические приводные технологии – это позволяет достичь скорости сортировки до 110 м/мин., обеспечить высокую точность сбрасывания бревен в карманы, а также значительно снизить шумовой эффект и обеспечить стабильность работы линии при низких температурах в зимнее время.

Сортименты поступают на линию подготовки и подачи сырья Linck, скорость работы которой также может достигать 110 м/мин. Каждое бревно

проходит измерительную станцию с двухмерным сканированием, которая проверяет диаметр и определяет сбежистость. Разворотное устройство ориентирует подачу сортиmenta комлем или вершиной вперед. Затем сортименты обрабатываются на высокоскоростном автоматическом окорочном станке роторного типа Nicholson (Канада). Снятая кора по системе цепных транспортеров поступает на дробильную установку, на которой измельчается, и подается в накопительный бункер. Окоренные бревна проходят сканер для определения наличия металла в древесине, попадают на буферный поперечный транспортер с разобщающим устройством шагового типа и с него поштучно подаются на лесопильную линию Linck.

Для достижения максимальной скорости используются фрезерный и круглопильный типы режущих

механизмов, которые расположены на станках, выставленных в одну прямую линию. Также здесь применены новейшие способы раскря бревен: предварительное автоматическое позиционирование перед началом распиловки, оптимизация раскря боковых досок, диагональное позиционирование бруса перед круглопильными станками.

Технологический процесс лесопильной линии начинается с трехмерного сканирования каждого бревна. Получив электронную модель сортиmenta, программа управления в зависимости от индивидуальных геометрических параметров бревна создает образ его дальнейшего геометрического раскря на пиломатериалы с учетом заданной технологом завода базовой модели, разрешенных вспомогательных размеров пиломатериалов, требований по качеству,



www.linck.ru
sales@linck.com

made in Germany



Однопроходной фрезерно-брусующий станок FCS-450

– ПОЛНЫЙ СПЕКТР ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

– КОМПЛЕКСНЫЙ ИНЖИНИРИНГ – ЯПОНСКОЕ КАЧЕСТВО

FUJI SEISAKUSHO, LTD

Представительство в России:
тел. +7 3952 403 396
e-mail: kovad@rambler.ru
www.fujiseisakusho ltd.co.jp/russia.html

Дископильный брусобалочный станок FKD-500

Конфигурация пил в FKD-500

Доверять проверенному!
Более 140 линий профилирования по всему миру!

ООО "ТД Технопарк ЛТА"
194021, Россия, Санкт-Петербург,
Политехническая д.1, литера Б
+7 812 448 68 20
ТЕХНОПАРК
td@technoparklta.ru
www.technoparklta.ru



Андрей Вихров, управляющий директор ОАО «Тернейлес» по производству пиломатериалов, около сортировочной линии Springer

максимальному выходу товарной продукции и уменьшению количества отходов. Этот образ моментально попадает в логистический программатор последовательности действий, который передает отдельным агрегатам линии команды на выполнение операций для каждого бревна.

Сортимент поступает на первый фрезерно-брусующий станок, который фрезерует две стороны, перерабатывая горбыль в технологическую щепу. Обработка других двух сторон выполняется на втором фрезерно-брусующем станке. После этого следует профилирование бруса на двухрядном профилирующем станке и обрезка боковых досок на первом круглопилом станке. Далее – дополнительное профилирование четвертей и распиловка бруса на круглопилом станке.

Вся полученная технологическая щепа сортируется по фракциям на вибрационном сите и подается в бункер щепы. Опилки также поступают в специализированный бункер. Система удаления отходов поставлена компанией Hekotek.

Полученный пиломатериал поступает на высокоавтоматизированную линию сортировки, укладки и упаковки Springer, скорость которой достигает 150 шт. досок в минуту. Процесс начинается с того, что операторы визуально оценивают пиломатериал и назначают ему сорт качества. Далее автоматически определяются толщина, ширина и длина пиломатериала. Продукция с назначенным сортом и определенным размером рассортировывается по вертикальным карманам, рассчитанным на объем одного пакета. Пиломатериалы, собранные в стандартные

транспортные пакеты, поступают на линию упаковки и увязываются лентой с транспортировочным брусом.

«Лесопильный завод ОАО «Тернейлес» – это уникальный комплекс, сосредоточивший в себе самые современные технологические решения, увеличивающие скорость производства, повышающие качество продукции и позволяющие максимально сократить затраты на переработку круглого леса», – резюмирует Андрей Вихров.

Официальное открытие лесопильного завода состоялось в июне 2009 года. Но фактически к этому времени предприятие уже работало и успело продать первые партии пиломатериала. Сейчас лесопильный завод занимает второе место на Дальнем Востоке по объемам переработки древесины: ежегодно он перерабатывает больше 300 тыс. м³ круглого леса (план на 2012 год – 330 тыс. м³) и выпускает 165 тыс. м³ пиломатериала. 70% продукции экспортируется в Южную Корею, 30% – в Китай. В этих странах он используется преимущественно при строительстве домов из бетона: из приморского пиломатериала делают опалубку и брус для внутренней обрешетки помещений.

ОАО «Тернейлес» продолжает работать с компанией Springer. Даже после того как закончился год гарантии на все оборудование, генподрядчик продолжает осуществлять бесплатное техническое сопровождение проекта. Кроме того, недавно лесопильный завод пополнился сканером для обзола Springer и многопильным станком Linck.

Надо сказать, что сделав ставку на «Тернейлес» как на площадку для выхода на Дальний Восток, Springer не прогадал. Сейчас компания «Дальлеспром» строит в Амурске завод по производству шпона, и в качестве генеральных подрядчиков там выступают Springer и Linck – именно благодаря хорошему примеру сотрудничества с «Тернейлесом».

ЭНЕРГЕТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Политика компании направлена на организацию безотходного производства. Все отходы деревообработки перерабатываются в технологическую щепу, часть которой покупают зарубежные целлюлозно-бумажные комбинаты (ежегодно продается около 160

Распределение объемов древесины, заготовленной группой «Тернейлес» в 2012 году, тыс. м³

Внутренняя переработка	880
В т. ч.:	
– завод по производству шпона	370
– лесопильный завод	340
– ЗАО «СТС Текновуд»	80
– ЗАО «ПТС Хардвуд»	25
– ОАО «Рощинский КЛПХ»	60
– ОАО «Амгу»	5
Экспорт низкосортного круглого леса в Китай	256

тыс. м³), часть – сжигается в заводских котельных. По данным главного энергетика ОАО «Тернейлес» Валерия Кабанова, общая генерация энергии составляет 1,8 МВт в час. В котельной Wellons, которая установлена на заводе по производству шпона, сейчас реализуется проект по установке дополнительной паровой турбины мощностью 6,5 МВт в час производства калужского завода. Проект планируется реализовать к концу этого года.

«Сейчас наша котельная обеспечивает 25–30% всего объема потребляемой предприятием энергии. А с запуском новой турбины почти полностью обеспечим себя электроэнергией. Экономия колоссальная, ведь сейчас ежемесячные расходы компании на энергию составляют около 7 млн руб.», – отмечает Валерий Кабанов.

«Кроме того, мы вовлечем в переработку все древесные отходы (опилки, кору) и часть технологической щепы, – продолжает Эдуард Машков. – Продажа щепы за рубеж сейчас не приносит существенной прибыли – транспортная составляющая «съедает» почти всю добавленную стоимость. К сожалению, те стабильные связи с Японией, которые делали бизнес по продаже щепы довольно привлекательным, были сведены на нет после прошлогоднего цунами. Стихия обрушилась на тихоокеанскую сторону японского побережья, разрушив два крупных завода, которые были потребителями нашей щепы. В течение полугода нам пришлось полностью поменять логистику реализации этого товара, искать новых потребителей. Как оказалось, в Японии их немного. А Корея и Китай – это совсем другая экономика и логистика: нам нужно менять флот, укрупнять партии



Котельная завода по производству шпона

поставляемого товара, увеличивать объемы складирования. Все непросто. Вдобавок по перевозке щепы есть ряд жестких требований. В частности, необходимо, чтобы судно в течение минимум полугода не возило никаких других грузов, кроме лесных. Особенно уголь. Потому что попадание в щепу угля чревато производством бракованной бумаги и серьезными неприятностями с целлюлозно-бумажными компаниями. Между тем, на сегодня 95% грузов, перевозимых в Дальневосточном регионе, – это и есть уголь... Решая вопрос о комплексном использовании древесины, мы сделали ставку на производство электроэнергии. Это самый лучший вариант – мы не ищем рынки сбыта для своей продукции, а просто сокращаем собственные расходы на энергетику».

ПОРТ ПЛАСТУН

Перерабатывающие предприятия группы «Тернейлес» сосредоточены возле порта. Сюда доставляется круглый лес с лесозаготовительных участков, здесь он сортируется и хранится, отсюда же отправляется на экспорт готовая продукция.

Порт Пластун – самая северная незамерзающая морская гавань круглогодичного действия в Приморском крае. Длина причальной линии – 650 м. Глубина около причалов – 9,5 и 10 м, что позволяет принимать теплоходы с осадкой до 8,5 м и длиной до 150 м. Здесь есть отдельные причалы для погрузки круглого леса, пиломатериалов и технологической щепы.

Изначально порт был оборудован ленинградскими кранами КПЛ-16 и КПЛ-20. Но затем «Тернейлес» приобрел более производительную технику – гидравлические перегружатели Mantsinen (Финляндия), с вылетом

стрелы более 25 м. Два дизельных (модели 80, 100) и один электрический (модель 120).

«Это весьма высокоскоростная техника, оборудованная всевозможными видами захватов для разных видов грузов и приспособлениями для перегрузки круглого леса, щепы, пиломатериалов и фанерного шпона, – говорит Эдуард Машков. – Производительность такой машины в 4–5 раз выше производительности тросового крана, позиционирование груза намного точнее, эффективность укладки больше. Погрузчики Mantsinen успешно эксплуатируются нами уже три года. Впрочем, один кран КПЛ мы оставили в резерве, для того чтобы работать с крупногабаритными грузами».



Порт Адими





Начиная с 1980 года, когда порт был полностью введен в эксплуатацию, здесь появился ряд специализированных структурных подразделений. Пластунское лесоперерабатывающее производство ведет погрузочные работы, обслуживает механизмы, причалы, инженерные коммуникации.

Автотранспортное предприятие занимается доставкой леса и лесопроизводством, а также выполняет функции материально-технического обеспечения лесозаготовительного и погрузочного процессов. Построены три цеха по производству технологической щепы, еще два цеха

реконструированы. Нижний склад для раскряжевки хлыстов в последние годы тоже был реконструирован – здесь созданы высокотехнологичные комплексы по переработке круглого леса. В 1999 году в порту был открыт пункт пропуска грузов через государственную границу. К настоящему времени гавань укомплектована всеми необходимыми портовыми службами, включая службу пограничного таможенного контроля, санитарного, ветеринарного и эпидемиологического контроля.

Полтора года назад порт Пластун открыли для захода иностранных судов, что значительно облегчило работу ОАО «Тернейлес» с зарубежными партнерами.

Говоря об экспорте, нельзя не упомянуть о коллизии, с которой столкнулись многие российские лесопромышленные предприятия. В преддверии введения запретительных пошлин на экспорт круглого леса компании, заготавливавшие древесину, в срочном порядке переориентировались на глубокую переработку и уже заняли свои ниши в этой

Основные производственные показатели группы ОАО «Тернейлес», тыс. м³

Показатели	2009 год	2010 год	2011 год	Первое полугодие 2012 года
Вывозка-заготовка	989	1116	1115	577
Лесоматериалы круглые	824	1024	1059	551
Переработано сырья	410	792	856	410
Пиломатериал	130	227	253	114
Деревообработка	125	249	267	136
Щепа технологическая	43	109	152	97

Основные финансовые показатели группы ОАО «Тернейлес»

	2009 год	2010 год	2011 год	Первое полугодие 2012 года
Налоги и отчисления, млн руб., в т. ч.:	1078	1040	1125	560
– в федеральный бюджет	761	572	532	276
– в краевой бюджет	115	189	206	103
– в районный бюджет	48	56	66	31
– во внебюджетные фонды	154	223	321	150
Налоги на 1 м³ заготовки, руб.	1090	932	1009	963
Средняя зарплата, руб./мес.	17162	20832	24551	25811

сфере. А пустоты, образовавшиеся на рынке круглого леса, сразу же заполнили зарубежные компании. В азиатские государства, например, стала активнее поставляться древесина из

США и Новой Зеландии. Тем временем пошлины на вывоз кругляка не только не поднялись до запретительного уровня, но и могут быть вовсе отменены в связи со вступлением

России в ВТО. Если это произойдет, большинство лесопромышленников вернется к менее трудоемкому экспорту круглого леса, и таким предприятиям, как «Тернейлес», почти полностью перешедшим на глубокую переработку, придется очень непросто. Надо будет конкурировать с продукцией, произведенной за рубежом из того же российского леса, но гораздо более дешевой, чем у нас, – а по части себестоимости российские производства неизменно проигрывают китайским и корейским.

«Вероятно, будет сложно. Но даже если пошлины на кругляк отменят, в нашей работе уже ничего не изменится, – уверяет Эдуард Машков. – «Тернейлес» взял курс на глубокую переработку, и другого пути у нас нет. Наша задача – повышение рентабельности за счет увеличения объемов производства и сто-процентной переработки всего древесного сырья».

Евгения ЧАБАК

Подрядные услуги по перевалке грузов. Продажа техники.

Тел.: +7 (812) 718-62-59
Факс: +7 (812) 718-44-93

info@mantsinen.ru
www.mantsinen.ru



НА ГРАНИЦЕ ЕВРОПЫ И АЗИИ

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ – ТЕРРИТОРИЯ АКТИВНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ И ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ РАЗВИТЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

Челябинская область входит в состав Уральского федерального округа и граничит на севере со Свердловской, на востоке – с Курганской, на юге – с Оренбургской областью, на западе – с Башкортостаном, на юго-востоке – с Казахстаном. Регион расположен на стыке двух частей света (условная граница проходит по водораздельным хребтам Уральских гор), поэтому часть его населенных пунктов находится в Европе, а часть – в Азии.

Область занимает 88,5 тыс. км² и простирается с юга на север на 490 км, с запада на восток – на 400 км. По размеру территории она занимает пятое место из восьми регионов Урала и 39-е место в России.

Население области насчитывает 3,48 млн человек, из которых 83% проживают в городах.

Административный центр и крупнейший город – Челябинск с населением 1,143 млн человек – расположен

в 1919 км от Москвы. К крупным городам также относятся Магнитогорск (409,5 тыс. человек), Златоуст (175,8 тыс. человек), Миасс (166,1 тыс. человек), Копейск (140,5 тыс. человек).

В состав Челябинской области входят 315 муниципальных образований, в том числе 16 городских округов, 27 муниципальных районов, 27 городских и 245 сельских поселений. Самые молодые населенные пункты,

официально признанные городскими округами, – Озерск, Снежинск, Трехгорный и Локомотивный имеют статус закрытых административно-территориальных образований.

ПРИРОДА И ГЕОГРАФИЯ

Челябинская область расположена на восточном и частично западном склоне Южного Урала. Основная часть территории региона находится в Азии, небольшая часть – в Европе.

Крупнейшие предприятия ЛПК Челябинской области

Миассмебель, ЗАО
Корабельная сосна, ГК

Челябинский фанерно-плитный комбинат, ООО

Ахманаев П.М., ИП
Бивер Строй, ООО

Вита Дом, ООО
Дедал-Комид, ООО

Ивкор, ЗАО
Квинта, МФ, ООО

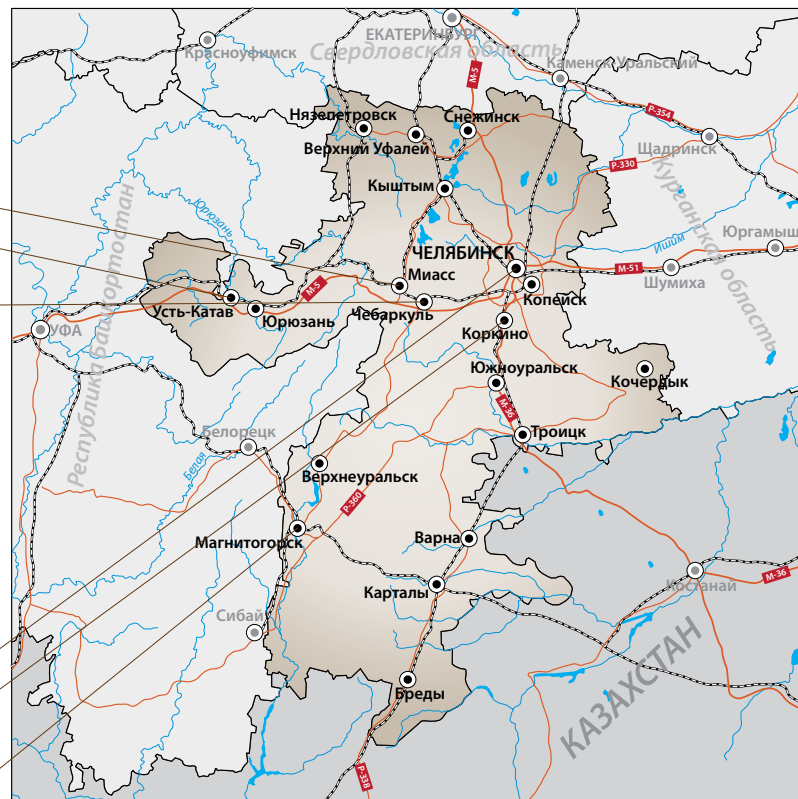
Краснодеревщик,
Фабрика специальных
столярных изделий, ЗАО

Лесной двор, ПКП, ООО
Линда, ЗАО

Челябинский Завод
Деревянного Домостроения, ООО

Экодом, ГК
ЮжУралКартон, Фабрика, ООО

Магнитогорская
Фабрика Мебели, ООО
Монтажник, ПО, ОАО



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

Рельеф отличается большим разнообразием: от низменностей и холмистых равнин до хребтов, вершины которых превышают 1000 м (максимальная точка – гора Нургуш, 1406 м над уровнем моря). Западные предгорья Уральских гор постепенно переходят в Восточно-Европейскую равнину, восточные склоны примыкают к Западно-Сибирской низменности.

Южный Урал изобилует карстовыми полями, самые обширные карстовые плато – Шалашово-Миньярское и Шемахинское. Всего в области насчитывается 320 пещер, большинство из них – памятники природы.

Зона тайги, смешанных и широколиственных лесов Челябинской области довольно сильно заболочена (всего в регионе более 500 болот). Степная зона отличается черноземами с высоким содержанием гумуса, которые принадлежат к числу самых плодородных почв мира. На самом юге региона простирается зона полупустынь.

В Челябинской области богатая сеть рек и озер. В ее пределах насчитывается 360 рек длиной более 10 км, около 3 тыс. озер и 15 крупных водохранилищ. Регион находится в зоне главного водораздела Евразии, все его реки распределены между бассейнами трех крупнейших рек – Волги, Урала и Оби. Река Миасс, на которой стоит Челябинск, несет большую хозяйственную нагрузку – для промышленности и хозяйственных нужд используется четыре пятых объема ее воды. Власти региона рассматривают проект, предусматривающий переброску сюда воды из бассейна Уфы, в результате чего объем воды в Миассе должен увеличиться вдвое.

Наиболее глубокие озера Челябинской области – Увильды, Иртяш, Тургоак (включено в список ценнейших водоемов мира), Чебаркуль, Зюраткуль, Большой Кисегач. Их глубина достигает 30–40 м. Вода многих озер обладает бальнеологическими свойствами. Кстати, по разнообразию лечебных грязей Челябинская область занимает первое место в России.

Флора региона весьма разнообразна. Южный Урал является местом контакта Европейской, Сибирской и Среднеазиатской ботанико-географических областей, поэтому здесь можно встретить почти все типы растительности, распространенные

в умеренной и арктической зонах России.

КЛИМАТ

Регион располагается в трех природных зонах – горно-лесной, лесной и степной. Каждой из них присущи климатические особенности. Но в целом климат Челябинской области, находящейся в глубине материка, на большом удалении от морей и океанов, характеризуется как континентальный. На формирование погоды существенное влияние оказывают Уральские горы, препятствующие движению западных воздушных масс с Атлантики.

Зима здесь довольно холодная (средняя температура января -16°C), длится с ноября по март. В горных районах она продолжительнее, чем в лесостепной зоне, но в то же время мягче – во многом благодаря большому количеству снега. На хребтах высотой больше километра снежный покров держится до мая.

Южноуральское лето довольно короткое, но жаркое и сухое – сказывается влияние воздушных масс из Казахстана и Средней Азии. Средняя температура июля +17°C. В это время на территории региона преобладает низкое давление.

Среднегодовое количество осадков – 350 мм в год на равнине и 600 мм в год в горах. Продолжительность вегетационного периода – 130–150 суток.

ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Примерно 10% площади Челябинской области занимают охраняемые территории. В частности, общая площадь заповедников и национальных парков составляет около 200 тыс. га.

Ильменский государственный заповедник, расположенный на восточных склонах Уральских гор, интересен в геологическом отношении. Здесь обнаружено более 260 минералов (18 из них открыты впервые в мире) и 70 горных пород. Площадь заповедника – 30,3 тыс. га, 85% покрыты лесами. Созданный в 1920 году как минералогический, Ильменский заповедник позже был преобразован в комплексный – для сохранения минеральных богатств, флоры и фауны. На его территории произрастает более 1200 видов растений и обитает более 240 видов позвоночных. Кроме того, найдено около 50 стоянок древнего человека.

Природно-ландшафтный и историко-археологический центр «Аркаим» организован в 1991 году на территории Брединского и Кизильского районов. Его площадь – 3,76 тыс. га. «Аркаим» – это уникальный памятник протогородской цивилизации, одной из древнейших на планете. Здесь сохранились остатки домов, оборонительных стен и хозяйственных построек, складывающиеся в четкую карту города. В середине 1980-х открытие этого комплекса было признано одним из важнейших археологических событий XX века. В границах заповедника сохранились редкие виды растений и животных.

Восточно-Уральский радиационный заповедник расположен в Каслинском и Кунашакском районах и занимает 16,6 тыс. га. Его созданию в 1966 году предшествовала авария на химкомбинате «Маяк», которая привела к радиоактивному заражению этой территории. Восточно-Уральский заповедник находится под контролем корпорации «Росатом», регулярно проводящей здесь радиационный и радиэкологический мониторинг. Несмотря на повышенный радиационный фон, на охраняемой территории сохранились редкие виды растений и птиц. Леса занимают более 70% площади заповедника.

Национальный парк «Таганай», созданный в 1991 году, находится в одном из красивейших мест Южного Урала, чуть севернее Златоуста. В нем почти нетронутыми остались многие ценные экологические системы – горные луга и тундра, подгольцовые редколесья, реликтовые леса. На относительно небольшой площади 56,8 тыс. га встречаются растения и животные, характерные для самых разных частей России.

Национальный парк «Зюраткуль» площадью 88,4 тыс. га расположен в южной части Саткинского района. В его состав входят 15 памятников природы, среди них Вязовая роща, реки Березяк, Большая Калагаза и Большая Сатка, высокогорное озеро Зюраткуль (724 м над уровнем моря). На берегу этого озера найдено 12 стоянок древних людей времен мезолита и неолита.

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Южный Урал (особенно его горная часть) чрезвычайно богат природными ресурсами, здесь разведано более 300 промышленных месторождений минерального сырья. Регион является монополистом в России по

Мощные машины для серьезных задач!

MADE IN GERMANY



RAPTOR 800

Мульчеры ANWI PRINOTH разработаны для самых тяжелых видов работ:

- подготовка и содержание просек под трассы, газонефтепроводов и ЛЭП
- расчистка и подготовка строительных площадок с полной утилизацией порубочных остатков и корневых систем
- организация и содержание противопожарных полос
- сокрушение каменных грунтов
- стабилизация грунта при строительстве площадок и дорог

Исключительно надежны и производительны: по-настоящему немецкое качество машиностроения!

Производитель:

ANWI Maschinenbau GmbH

Германия, Им Бранден 15, 88634 Хердванген, +49 (7557) 92-12-813

www.anwi.com, info@anwi.com



RT200

RT400

ANWI PRINOTH

Дилер ANWI Prinoth:

Группа компаний «Горимпекс»

г. Москва, ул. 8-го Марта, д. 10, стр. 4, +7 (495) 645-85-10

www.gorimpek.ru, info@gorimpek.ru

добыче и переработке графита (95% всего объема переработок в стране), магнезита (95%), металлургического доломита (71%), талька (70%).

Более 20 месторождений содержат железную руду. Самое известное из них – Магнитогорское, на базе которого в свое время начинал работу крупнейший в России Магнитогорский металлургический комбинат. Но руды горы Магнитной почти полностью выработаны, и сегодня комбинат работает на привозном сырье. В то же время в области продолжают успешно эксплуатироваться Бакальское, Златоустовское и другие месторождения железных руд. За последние 250 лет на Бакальских рудниках добыто около 150 млн т руды, а ее запасы составляют 1,2 млрд т.

В районе Верхнеуральска разведано больше десяти месторождений медной руды. Возле г. Верхний Уфалей и на юге области сосредоточены месторождения никеля и кобальта. Недалеко от станции Сулея действуют Южно-Уральские бокситовые рудники.

Из полезных ископаемых, относящихся к химическому сырью, в Челябинской области обнаружены тальк, фосфориты, серный колчедан, соли. Наиболее крупные тальковые месторождения расположены в районе Миасса и Сыростана, месторождения фосфоритов – в окрестностях Аши.

Вблизи г. Сатки находится крупнейшее в России месторождение магнезита. Еще одно, Семибратское, не так давно было разведано в верховьях Ая. Месторождения мергелей, глин и известняков разрабатываются в районе Еманжелинска, Магнитогорска,

Катав-Ивановска. На их базе работают цементные заводы. На Коелгинском, Баландинском и Уфалейском месторождениях добывают высококачественный мрамор, его запасы составляют более 10 млн м³. Разведанные запасы флюсов и доломитов превышают 1,5 млрд т, крупнейшие месторождения – Тургоякское, Атланское, Агаповское, Лисьегорское. В области выявлено более 50 месторождений графита, главное из которых – Тайгинское. Разведано более 140 месторождений кирпичной глины. А общие запасы каолина (белой глины, используемой в фарфоро-фаянсовой промышленности) оцениваются примерно в 30 млн т. Добыча каолина ведется на Кыштымском и Еленинском месторождениях. Кроме того, в регионе зарегистрировано более 60 месторождений строительного камня и около 20 месторождений строительных песков.

С севера на юг области – полосой в 170 км при максимальной ширине 14 км – простирается толща бурых углей Челябинского бассейна, запасы которых оцениваются более чем в 700 млн т.

В болотах области накопились богатые отложения торфа, однако пока они не разрабатываются.

В Миасском районе ведется добыча рассыпного золота. В 1842 году здесь был найден самородок весом около 36 кг, получивший название «Большой треугольник». Он до сих пор является самым крупным из обнаруженных в России.

В Ильменских, Вишневых горах и возле Пласта встречаются драгоценные и поделочные камни: амазонит, гиацинт, аметист, опал, топаз, гранат, малахит, корунд, яшма, сапфир, рубин и т. д.

ЭКОЛОГИЯ

Чистота окружающей среды – большой вопрос для Челябинской области, на территории которой действует около 15 тыс. промышленных предприятий. По данным Росстата, Магнитогорск занимает пятое место в ряду наиболее загрязненных российских городов: ежегодно здесь выбрасывается в атмосферу 231,9 тыс. т загрязняющих веществ из стационарных источников. Неблагоприятными с экологической точки зрения считаются также Челябинск, Карабаш, Сатка, Бакал, Коркино, Еманжелинск. В целом, как свидетельствуют экологи, 52% территории области загрязнено отходами производств. Среди загрязняющих веществ отмечены и особо опасные: бензопирен, ртуть, свинец, хром, марганец.

К промышленному загрязнению окружающей среды в Челябинской области добавляется и радиоактивное. На севере региона находится ПО «Маяк» – предприятие по производству компонентов ядерного оружия и регенерации отработанного ядерного топлива. Некоторые экологи называют территорию вокруг него одним из самых радиоактивных мест на планете. Ситуацию усугубила техногенная авария 1957 года, когда на «Маяке» взорвалась емкость с высокорadioактивными отходами. Тогда радиоактивное облако образовало так называемый Восточно-Уральский след площадью 23 тыс. м².

Тем не менее, по сведениям правительства Челябинской области, сейчас радиационная обстановка на территории региона безопасна для здоровья людей, а средний уровень радиационного фона здесь ниже, чем во Франции и Италии. Существующая система безопасности ПО «Маяк» признана соответствующей требованиям действующих норм и правил в сфере атомной энергетики, заверяют местные власти. «Росатом», в свою очередь, отмечает, что, несмотря на наличие ядерного объекта, радиационный фон в ближайшем к «Маяку» городе Озерске ниже, чем, например, в Челябинске.

ТРАНСПОРТ

Челябинская область представляет собой крупнейший транспортный узел, связанный путями сообщения с евразийским континентом.

Регион пересекает Южно-Уральская железная дорога (ЮУЖД), являющаяся

веткой Транссибирской магистрали. Железнодорожная сеть равномерно покрывает территорию области. Именно здесь наблюдается наибольшая плотность путей ЮУЖД. На железнодорожный транспорт приходится около 80% всех грузоперевозок.

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования составляет более 9 тыс. км, из них 97,8% приходится на дороги с твердым покрытием. При этом длина автомобильных дорог с твердым покрытием из расчета на 1 км² территории в Челябинской области на треть больше, чем в целом по Уральскому федеральному округу. По территории региона проходят федеральные автотрассы М5 «Урал» (Москва – Екатеринбург), М36 «Челябинск – граница с Казахстаном», М51 «Байкал» (Челябинск – Новосибирск). Протяженность федеральных автомобильных дорог составляет 604 км.

В Челябинске и Магнитогорске находятся два аэропорта, имеющие статус международных. Челябинский аэропорт может принимать все типы лайнеров.

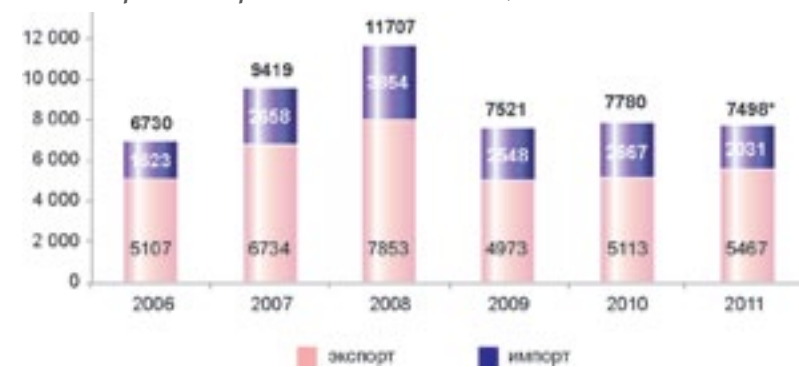
ЭКОНОМИКА

Южный Урал – одна из самых развитых в экономическом отношении территорий Российской Федерации. Среди регионов страны Челябинская область занимает 5-е место по объему промышленного производства, 7-е место по иностранным инвестициям, 12-е место по розничному товарообороту, производству сельхозпродукции, вводу жилья, 15-е место по инвестициям в основной капитал.

Ведущим в экономике является металлургический комплекс – он производит более 60% объема промышленной продукции. Промышленное развитие области определяют также машиностроительный, топливно-энергетический, строительный, аграрно-промышленный комплексы. Здесь работают предприятия, которые играют большую роль в экономике России. Среди них, в частности, комбинат «Магнезит», Магнитогорский металлургический комбинат, Челябинский металлургический комбинат, Челябинский трубопрокатный завод, Челябинский тракторный завод, УралАЗ, Усть-Катавский вагоностроительный завод и другие промышленные гиганты.

В то же время, как отмечают в областном правительстве, большое

Внешнеторговый оборот Челябинской области, \$ млн



* Без учета данных, связанных с Республикой Казахстан (в связи с образованием Таможенного союза с 2010 года).

внимание уделяется развитию малого предпринимательства. В этой сфере работает каждый третий житель региона, занятый в экономике. Доля малого предпринимательства в валовом региональном продукте достигает 25%.

Южный Урал в значительной степени обеспечивает себя продукцией сельского хозяйства. Если раньше регион был в третьем десятке среди субъектов РФ по производству продовольствия, то сейчас он занимает в этом перечне 9-е место. В 2008 году Челябинская область получила статус аграрно-индустриального региона.

В декабре 2011 года международное рейтинговое агентство Standard & Poor's подтвердило долгосрочный кредитный рейтинг Челябинской области «BB+» и рейтинг по национальной шкале «ruAA+», прогноз «стабильный». Эти рейтинги отражают высокую кредитоспособность региона.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Внешнеторговый оборот Челябинской области в 2011 году составил \$7,5 млрд, экспорт – \$5,5 млрд, импорт – \$2 млрд. При этом доля Евросоюза 36,7%, СНГ – 14,1%, стран Ближнего Востока – 14,4%, Китая – 5,5%, США – 2%, Японии – 1,3%, Индии – 1%. Область поддерживает торговые отношения со 122 странами мира. В десятку крупнейших партнеров региона входят Иран, Украина, Бельгия, Турция, Узбекистан, Германия, Италия, Нидерланды, Китай, Корея.

В товарной структуре экспорта преобладают черные и цветные металлы (88,7% общего объема экспорта), продукция машиностроения (5,3%), товары народного потребления

(2,1%), минеральная продукция (1,8%), а также продукция нефтехимического комплекса (1,3%).

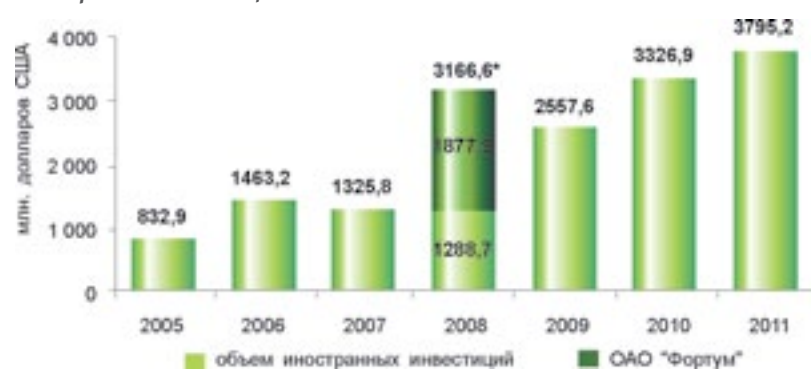
Основные статьи импорта – продукция машиностроения (55,4% общего объема импорта), черные и цветные металлы (18,6%), продукция нефтехимического комплекса (9,1%), минеральная продукция (6,3%), продукты питания (5,4%), товары народного потребления (4%).

В 2011 году объем иностранных инвестиций составил \$3,8 млрд (114,1% по отношению к 2010 году). Среди крупнейших зарубежных инвесторов, работающих в регионе, выделяются: Fortum (Финляндия) – производство тепловой и электрической энергии; Rexam (Великобритания) – производство алюминиевых банок для напитков; Carbo Ceramics (США) – производство пропантов; Emerson (США) – производство интеллектуальных средств автоматизации; Rockwool (Дания) – производство минераловатных плит; Henkel Bautechnik (Германия) – производство сухих строительных смесей; Metro Cash & Carry (Германия) – торговля; SMS Siemag (Германия) – обслуживание металлургических заводов; Opia (Швейцария) – производство мраморной крошки; Lafarge (Франция) – производство цемента; Saint-Gobain (Франция) – производство теплоизоляционных материалов.

Говоря о перспективных направлениях сотрудничества с зарубежными странами, челябинские власти делают акцент на создании совместных производств в машиностроении, стройиндустрии и агропромышленном комплексе.

Евгения ЧАБАК

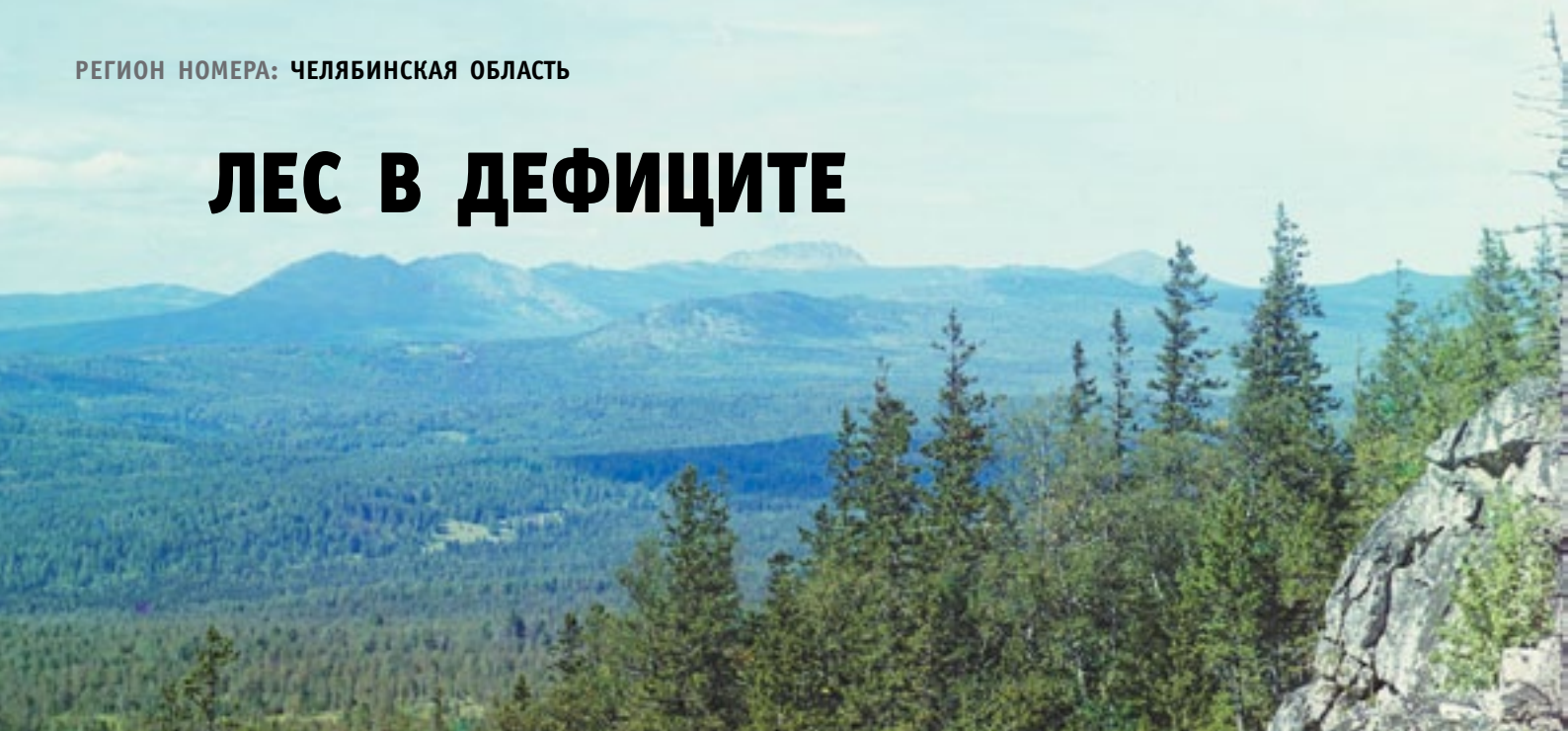
Иностранные инвестиции



* Большой рост за счет покупки финским концерном Fortum контрольного пакета акций ОАО «ТГК-10» (1,9 млрд. долларов США).

По данным правительства Челябинской области.

ЛЕС В ДЕФИЦИТЕ



Лесопромышленный комплекс в Челябинской области развит слабо. Дело здесь не только в том, что экономика региона ориентирована главным образом на металлургию и машиностроение, но и в качестве местных лесов. Как объясняют в областном Министерстве промышленности и природных ресурсов, челябинский лесной фонд является малопригодным для качественной глубокой переработки.

54

Размер и использование расчетной лесосеки по Челябинской области в 2010–2011 годах

Расчетная лесосека, тыс. м³	2010 год		2011 год	
	Фактически вырублено	% использования	Фактически вырублено	% использования
868,7	490,1	56,4	461,3	53,1

Допустимый объем изъятия древесины по Челябинской области – 1963,9 тыс. м³. В 2010 году заготовлено 1382 тыс. м³, в 2011 году – 1390 тыс. м³. По рубкам в спелых и перестойных насаждениях при расчетной лесосеке 868,7 тыс. м³ заготовлено: в 2010 году – 490,1 тыс. м³, в 2011 году – 461,3 тыс. м³.

СТРУКТУРА ЛЕСОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ, ПЕРЕДАННЫХ В АРЕНДУ

- Общая площадь лесов, переданных в аренду – 1 614 тыс. га. В том числе переданных с целью:
- заготовки древесины – 1588 тыс. га;
 - ведения охотничьего хозяйства и осуществления охоты – 22 467 га;
 - ведения сельского хозяйства – 13 га;
 - осуществления рекреационной деятельности – 1028 га;
 - выполнения работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых – 1377 га;
 - строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов – 34 га;
 - строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов – 624 га.

По данным Главного управления лесами Челябинской области

Челябинская область относится к лесодефицитным районам России и располагает незначительными лесосырьевыми ресурсами по сравнению с такими уральскими регионами, как Тюменская и Свердловская области. Основные эксплуатационные запасы хвойной и лиственной древесины сосредоточены в лесной зоне, охватывающей запад и северо-запад Южного Урала. Общий запас спелых и перестойных эксплуатационных лесов составляет 25,7 млн м³. При этом большая его часть приходится на лиственную древесину, преимущественно на березу не самого высокого качества.

«Большинство вырубаемого леса в области обрабатывается на местах, рядом с арендуемыми лесными участками, на лесопилках с устаревшим оборудованием. Как следствие, рынок завален низкокачественным пиломатериалом, – отмечает пресс-секретарь областного минпрома Светлана Манцурова. – В начале 2000-х годов многие крупные переработчики древесины обновили технологическую базу и были готовы выпускать строительные строганные профили из древесины камерной сушки, оконный и стеновой клееный брус. Но отсутствие сырья необходимого качества в регионе стало основным препятствием для успешной работы. В то же время, из-за высоких транспортных тарифов и больших расходов на содержание собственных мощностей по приемке и хранению сырья многие челябинские переработчики не могут

воспользоваться возможностями его получения из других регионов».

Возможно, проблемную ситуацию в лесной отрасли Челябинской области изменит создание лесопромышленного холдинга Уральского федерального округа. Решение об этом было принято в феврале текущего года на тематическом совещании под председательством заместителя полномочного представителя Президента РФ в УрФО Александра Сидорова. Как заявил полпред, по результатам 2011 года, доля обработки древесины и производства изделий из дерева в структуре обрабатывающих производств в Уральском федеральном округе составила 0,7%, в то время как общероссийский показатель примерно вдвое выше. Запасы древесины на корню в округе составляют примерно 10% от общероссийских, однако осваиваются только 22% расчетной лесосеки. Это связано с неразвитостью транспортной инфраструктуры и отсутствием необходимого количества производств глубокой переработки древесины. А те предприятия, которые работают, находятся в состоянии кризиса из-за снижения импортных пошлин, усиления влияния зарубежных производителей и колебания цен на конечную продукцию.

Очевидна необходимость более полного использования потенциала уральского лесопромышленного комплекса. Для этого представителями коммерческих структур на февральском совещании была высказана идея создания лесопромышленного холдинга за счет объединения отраслевых активов. Предполагается, что создание

СПРАВКА

- Объемы производства в ЛПК Челябинской области в 2011 году:
- распиловка и строгание древесины (черновая переработка) – 91,84 тыс. м³;
 - производство шпона, фанеры, плит, панелей – 11,1 тыс. м³;
 - производство деревянных строительных конструкций (включая сборные деревянные строения и столярные изделия) – 571,5 тыс. м³.

По данным Министерства промышленности и природных ресурсов Челябинской области

СПРАВКА

Финансово-экономический анализ организаций Челябинской области по виду экономической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева» за 2011 год: Индекс промышленного производства в 2011 году по сравнению с 2010 годом составил 92,2%. Оборот организаций по сравнению с 2010 годом вырос на 2,2% и за 2011 год составил 1,891 млрд руб. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в 2011 году составил 1,921 млрд руб., что на 7,4% больше, чем в предыдущем году. На долю организаций по виду экономической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева» пришлось 0,2% в общем объеме отгрузки обрабатывающих производств. Сальдированный финансовый результат организаций по виду эконо-

мической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева» (средняя численность работников которых превышает 15 человек) за январь – ноябрь 2011 года составил 26,892 млн руб., что на 6,3% меньше, чем за аналогичный период предыдущего года. Три предприятия получили прибыль в размере 38,568 млн руб. (на 18,7% больше, чем за январь – ноябрь предыдущего года), а одно предприятие – убыток в размере 11,676 млн руб. (в три раза больше). Число замещенных рабочих мест (без субъектов малого предпринимательства) в ноябре 2011 года составило 1424 человека (на 1,9% меньше, чем в ноябре 2010 года) – 0,5% от числа замещенных рабочих мест в обрабатывающих производствах.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области.

такой структуры позволит привлечь средства для реализации ряда инвестиционных проектов полного цикла лесопереработки, в том числе по производству биотоплива. В настоящее время ОАО «Корпорация развития» разрабатывает проект создания вертикально интегрированного холдинга в лесопромышленном комплексе на территории УрФО. Заместитель генерального директора корпорации Сергей Великий формулирует цель так: «Это выход на производство продукции с высокой добавленной стоимостью и привлечение стратегических инвесторов для реализации совместного инвестиционного проекта, в результате которого капитализация увеличится в полтора-два раза по сравнению с капитализацией отдельных предприятий». «В рамках создаваемого лесопромышленного холдинга в Уральском федеральном округе нужно рассмотреть возможность организации оптовых центров по продаже леса “Лесная биржа” на территории Свердловской или Челябинской областей. На их базе организовать складские комплексы для хранения и сбыта древесного сырья и продажи с выбором больших и малых товарных лотов

для разных категорий переработчиков, – говорит Светлана Манцурова. – Учитывая специфику лесного фонда Челябинской области, надо также предусмотреть создание новых предприятий глубокой переработки древесины либо дочерних предприятий холдинга». Как бы то ни было, деревообработка в Челябинской области хоть и не быстро, но развивается, а предприятия ЛПК региона занимают свою нишу на внутреннем и внешнем рынках. Основные виды выпускаемой здесь продукции – пиломатериалы, фанера, дверные и оконные блоки, мебель. Развитию последнего направления способствует в том числе и ежегодная специализированная выставка «Мебель. Деревообработка», которая традиционно проходит в Челябинске в апреле и собирает ведущих производителей и дистрибьюторов мебельной индустрии из России, ближнего и дальнего зарубежья. В последнее время тематика салона выходит за рамки мебельного бизнеса, значительное внимание на нем уделяется малозатратному и индивидуальному деревянному домостроению.

Евгения ЧАБАК

55

ЛЕСА ПОД ОХРАНОЙ

БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ЛЕСОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСИТСЯ К ЗАЩИТНЫМ

О достижениях и проблемах лесного хозяйства Челябинской области рассказывает начальник главного управления лесами региона Владимир Кузнецов.



– Владимир Дмитриевич, есть ли у челябинских лесов что-то отличающее их от лесов других регионов России?

– Безусловно. Ведь у нас 80% лесов относятся к защитным. То есть это леса, основным назначением которых является выполнение водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных, иных функций, а также леса особо охраняемых природных территорий. В частности, на территории Челябинской области находятся два национальных парка – «Таганай» и «Зюраткуль».

– Каков прогноз освоения лесного потенциала Челябинской области на ближайшие годы?

– Общий ежегодный объем заготовки древесины составляет около 1400 тыс. м³ и остается неизменным на протяжении последних лет. Существенного роста объема заготовки древесины в ближайшее время не ожидается.

– А если увеличится доля лесов, переданных в аренду для лесозаготовки?

– Для всех видов использования лесов в аренду передано 1614 тыс. га, что составляет 61% от общей площади лесов. Из них для заготовки древесины предназначено 1588 тыс. га. И это максимум. Увеличение доли арендованных лесов возможно лишь за счет передачи земель лесного фонда в целях осуществления рекреационной деятельности.

– Каковы текущие результаты нынешнего пожароопасного периода?

– В лесном фонде ликвидировано 1850 лесных пожаров на площади 36,3 тыс. га, из них 35 крупных на площади 26,8 тыс. га. Средняя площадь на один случай лесного пожара составляет 18,5 га, что в 1,9 раза ниже показателя по Уральскому федеральному округу и в 4,5 раза ниже показателя по Российской Федерации.

Лесной фонд закреплен за созданным в регионе ОСБУ «Центр пожаротушения и охраны леса Челябинской области» и арендаторами лесных участков. В составе Центра пожаротушения в настоящее время организовано 40 пожарно-химических станций различных типов. Арендаторы лесных

участков, в свою очередь, организовали 21 пожарно-химическую станцию и 85 пунктов сосредоточения пожарного инвентаря. При этих пунктах арендаторы создают службы пожаротушения, комплектуют личным составом пожарные команды.

В целом схема организации охраны леса от пожара в Челябинской области не меняется, но повышается оснащенность лесопожарных формирований. В 2011 году из федерального и областного бюджетов на оснащение техникой ПХС 3-го типа было выделено около 70 млн руб.

– Какие меры принимаются для борьбы с незаконными рубками?

– С 2008 года у нас работает областная межведомственная комиссия по противодействию незаконным рубкам и обороту древесины, состоящая из представителей силовых, надзорных и контролирующих органов. Аналогичные ей 33 межведомственные комиссии и 21 межведомственная рабочая группа организованы в муниципальных образованияах. Ими проведено более 740 совместных рейдов и проверок по выявлению и пресечению деятельности нелегальных пунктов скупки и переработки древесины. Каждый квартал специалисты лесничеств совместно с сотрудниками органов внутренних дел проводят анализ поступающей от этих комиссий информации.

Ведется профилактическая работа по предупреждению преступлений в сфере лесопользования посредством бесед с населением, публикации статей в СМИ и выступлений на телевидении. Разработаны и размещены объекты наружной рекламы на тему «Профилактика нарушений лесного законодательства, борьба с нелегальными рубками». В целях контроля деятельности лесопользователей на территории

лесничеств ведется учет индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, осуществляющих заготовку леса и переработку древесины. Для повышения уровня знаний специалистов лесничеств ежегодно проводятся семинары.

Уверен, что все эти мероприятия способствуют повышению эффективности борьбы с незаконными вырубками.

– Какими темпами идут лесовосстановительные работы и хватает ли области собственного материала?

– Лесовосстановительные работы за первое полугодие 2012 года проведены на площади 2794 га при годовом плане 3311 га. Лесные культуры высажены на 2763 га при запланированном объеме 2560 га, причем лесопользователями проведены работы на 1443 га. Объем работ по дополнению лесных культур также превысил запланированный уровень.

Область в основном обеспечивает проведение лесовосстановительных работ собственным посадочным материалом, который выращивается

областным государственным учреждением «Центр пожаротушения и охраны леса Челябинской области», арендаторами лесных участков для собственных нужд и предпринимателями. Семена для посева в питомниках заготавливаются, как правило, на объектах постоянной лесосеменной базы, а также закупаются на стороне.

В текущем году предложение посадочного материала превышало спрос.

– Насколько актуальна для области проблема подготовки кадров для работы в лесном хозяйстве?

– С кадрами ситуация непростая. Старые, опытные работники уходят, а новых грамотных специалистов приходит мало. Так что проблема подготовки кадров для нас весьма актуальна.

Сегодня 41% работников лесничеств – люди в возрасте 50 лет и старше, а молодых, до 30 лет, всего 17%. Причина такого положения в частых реорганизациях системы лесного хозяйства (за последние десять лет прошло пять реорганизаций), низком престиже работы в этой сфере и низком уровне заработной платы.

Главное управление лесами Челябинской области ведет работу с подрастающим поколением – с ребятами, которые состоят в школьных лесничествах. Сейчас таких учреждений уже 25, в них учатся 400 человек. Мы сотрудничаем в области подготовки специалистов для лесного хозяйства с Уральским государственным лесотехническим университетом (УГЛТУ) и Чебаркульским агролесохозяйственным колледжем – с ними у нас заключены договоры.

Также в Челябинской области открыто Чебаркульское представительство заочного факультета УГЛТУ – филиал Малой лесной академии УГЛТУ, которое представляет собой двухгодичные подготовительные курсы для поступления в университет.

Большая работа ведется через СМИ по информированию граждан о вступительных испытаниях в лесные образовательные учреждения. Мы также считаем, что необходимо повышать престиж лесных профессий, разработать и реализовать федеральную программу закрепления молодых кадров в лесной сфере.

Подготовила 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 поставим 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

ОСНОВНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК

Предлагаем вниманию читателей журнала краткую информацию о некоторых предприятиях лесопромышленного комплекса Челябинской области.

ГК «ЭКОДОМ», пос. НОВЫЙ КРЕМЕНКУЛЬ, СОСНОВСКИЙ РАЙОН

«Экодом» – один из крупнейших в России холдингов полного цикла деревянного домостроения и производства клееного бруса. Мощности комбината позволяют перерабатывать до 150 тыс. м³ древесины в год и изготавливать до 500 быстромонтируемых комплектов жилых домов.

Комбинат глубокой переработки древесины был официально введен в строй в 2000 году. Проект реализован при участии администрации Челябинской области, компании «Технополис» и фирмы WITWA GmbH (Германия). Производство спроектировано фирмой Michael Weining AG и оснащено оборудованием ведущих немецких производителей. Объем инвестиций составил более 40 млн евро. Как отмечают на комбинате, технологическое оснащение «Экодома» и сейчас является уникальным для Урало-Сибирского региона.

В состав деревообрабатывающего комбината входят лесопильный цех, сушильное оборудование, столярный цех, линия упаковки.

Лесопильный цех построен на основе линии SAB, сортировочная линия поставлена фирмой Burger GmbH. При выборе оборудования упор делался на автоматизацию, точность распиловки и постоянный контроль качества – так, чтобы уже на стадии отбора сырья минимизировать влияние человеческого фактора на результаты работы. Мощность распиловочного комплекса «Экодома» – более 3500 м³ круглого леса различных пород в месяц.

В сушильном цехе шесть автоматических камер Brunner-Hildebrand вместимостью 150 м³ древесины каждая, процессами обогрева, вентиляции и орошения в них может управлять ПК.

В составе столярного цеха 9-шпиндельный станок Hidromat 23/003 фирмы Michael Weining AG, многопильный торцовочный станок RA 6000/6 фирмы Kallfass, обрабатывающий

центр Univar, два обрабатывающих центра Unicontrol-6 фирмы Michael Weining AG, рамный пресс фирмы Hess Technology.

В деревообрабатывающем цехе в производстве клееного бруса задействованы станки OptiCut 3021 фирмы GreCon Dimter, установка соединения на мини-шип Ultra 5 той же фирмы, станок Hidromat 23/003 фирмы Michael Weining AG, пресс Hess-Hydroexport фирмы Hess Technology.

Кроме клееного бруса различного сечения ГК «Экодом» выпускает погонажные изделия – доску, вагонку, фальш-брус, мебельный и столярный щиты, а также окна и двери.

Отдельное направление «Экодома» – производство домов и малых архитектурных форм (беседок, бань, детских городков и т. д.). Компанией используется как традиционная технология строительства из клееного бруса, так и технология каркасно-панельного домостроения, разработанная и запатентованная группой компаний. Основной строительный материал в этой запатентованной технологии – многослойные стеновые панели, изготовленные на комбинате «Экодом». «Каркасная технология является одной из наиболее перспективных для строительства загородных домов, она широко используется в Канаде и Европе, а сейчас приобретает все большую популярность в России», – отмечают в ГК «Экодом».

ЗАО «МИАССМЕБЕЛЬ», г. МИАСС

Миасская мебельная фабрика – одно из старейших предприятий деревообработки Челябинской области (основана в 1941 году). Вначале она была ориентирована на удовлетворение военных нужд, а с окончанием боевых действий перешла на выпуск мебели.

Древесину дорогих твердых лиственных пород на фабрику поставляют из Краснодарского края. Сырье проходит сушку в камерах «Негоциант-инжиниринг» и поступает

в цех деревообработки. Здесь эксплуатируются форматно-раскроечные станки компании Altendorf, многопильный станок Üstünkari, линия шипового сращивания «Бакаут». Создание базовой поверхности и обработка заготовки в размер выполняются на фуговальных, рейсмусовом и четырехсторонних станках (SCM Group и Nortec) с последующей обработкой на центре фирмы Homag. Шлифовка осуществляется на станке Makor. Для изготовления сложных поверхностей (карнизов, ножек, накладных элементов) заготовки обрабатываются на фрезерных станках Sica, для облицовки шпоном гнутых деталей приобретена итальянская линия прессования Ormataschine. Резные элементы изготавливаются на станке-пантографе Andreoni, после чего каждая деталь шлифуется вручную.

Лакокрасочное покрытие на заготовки наносится методом распыления под избыточным давлением в окрасочных камерах Cefla. Финишная отделка заготовок выполняется на полуавтоматической линии той же фирмы – ручное распыление сочетается с автоматической сушкой.

В цехе мебельных щитов используются отечественные прессы, оборудованные котлами Ormataschine, линия форматной обработки Homag, шлифовальные станки проходного типа Butfering.

Детали поступают на участок комплектации, откуда направляются либо на сборку, либо на упаковку для отправки по регионам. Участков сборки на фабрике два: для мебели премиум-сегмента и для мебели массовых серий.

Разработка коллекций «Миассмебели» ведется совместно с итальянскими мастерами. Среди известных брендов фирмы – коллекции «Джонконда», «Луиджи», «Бристоль», «Екатерина». Сравнительно недавно запущен в производство набор мебели «Флоридана» в бежевом цвете с художественной росписью. Для художественного оформления этой коллекции используется

ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ КАЧЕСТВО ПИЛ

Уникальные технологии и решения для вашего производства из Франции



Forézienne®

The Productive Solution

Приглашаем посетить нас на выставке Лесдревмаш на стенде № 21B10 в пав. № 2, зал № 1

Официальный дистрибьютер Forezienne
Торговый Дом Негоциант-инжиниринг
Тел.: (495) 797-8860; 8 800 333-8860
www.negotiant.ru
www.forezienne.com

НЕГОЦИАНТ

инжиниринг

Инновационная укладка ламелей, нанесение клея и автоматическое заполнение прессы.

Минимизация размеров соединительных швов благодаря прессованию по бокам при склеивании по пласти.

X-CUT

торцовочная пила для оптимизации

X-PRESS

KONTIZINK

установка сращивания

ROTOLES

калибровочно-фрезерный станок

LEDINEK Engineering d.o.o.
SI-2311 Хоме, 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

Приглашаем Вас на наш
стенд на выставке

ЛЕСДРЕВМАШ /
LESDREVMASH
(22.- 26.10.2012)

набор шпона массива ореха и красного дерева, корня дуба и ореха.

Востребованность продукции «Миассмебели» на рынке подтверждается дипломами и грамотами международных мебельных выставок. Среди последних наград – Гран-при международной выставки «Евроэкспо-мебель-2011» (Москва) за набор мебели для гостиной «Флориана».

ИП «АХМАНАЕВ», г. ЧЕЛЯБИНСК

Компания работает с 2003 года и является крупным изготовителем древесины и производителем пиломатериалов широкого ассортимента в Челябинской области. Арендные территории и производственная база находятся вблизи г. Нязепетровска, расположенного в одной из самых лесистых частей региона. Заготавливаемая древесина – в основном сосна и осина. В ассортименте ИП «Ахманаев» обрезная и необрезная доска, евровагонка, блок-хаус, брус, наличник, плинтус пола и потолочный и т. д. Продукция реализуется в Челябинскую и Свердловскую области, а также за границу.

«Предприятие не ставит перед собой задачу только заготовки леса и производства пиломатериалов, в наших приоритетах и озеленение вырубленных территорий, на что тратится ежегодно более одного миллиона рублей, – отмечают в компании. – Помимо этого, нашими задачами являются сохранность окружающей среды, противодействие пожарам, содержание пожарной техники на балансе и технического инвентаря для пожаротушения лесов».

ПКП «ЛЕСНОЙ ДВОР», г. ЧЕЛЯБИНСК

Компания «Лесной двор» работает на рынке деревянного домостроения Челябинской области около полутора десятков лет. Основное направление деятельности – производство и строительство коттеджей, домов, бань из оцилиндрованного бревна диаметром 160–240 мм. В качестве сырья используется хвойный лес с севера Челябинской области.

«Лесной дом» осуществляет весь комплекс работ – от разработки персональных проектов разной степени сложности (включая 3D-визуализацию здания) и производства строительного

комплекта из оцилиндрованного бревна и пиломатериала до сборки дома и его отделки под ключ.

«Мы на своем опыте знаем, что по типовым проектам почти никто не строит. За 15 лет, что мы занимаемся строительством из оцилиндрованного бревна, у нас ни разу не заказали два одинаковых дома. Поэтому мы с самого начала деятельности ориентируемся на индивидуальный проект, – говорят в компании. – Мы можем как разработать проект сами, так и принять в работу готовый проект с полной спецификацией от сторонних проектировщиков. Но в этом случае наше сотрудничество ограничится только производством оцилиндрованного бревна. Хороший сруб может получиться только тогда, когда все этапы постройки дома – проект, производство бревна, собственно строительство – выполняются одной организацией, а все вопросы, которые неизбежно возникают в процессе строительства, решаются в одном месте».

ООО «ЧЕБАРКУЛЬСКИЙ ФАНЕРНО-ПЛИТНЫЙ КОМБИНАТ», г. ЧЕБАРКУЛЬ

«Чебаркульский фанерно-плитный комбинат – одно из немногих в Челябинской области предприятий по глубокой переработке лиственной древесины. Компания создана в 2003 году на базе бывшей Чебаркульской мебельной фабрики. В короткий срок предприятие прошло серьезную техническую модернизацию. Были приобретены и установлены две новые линии лущения шпона (одна из них – полностью автоматизированная), ребросклеивающий станок для сшивания нестандартных листов шпона, линия опилки, шлифовальный станок. Использовано оборудование таких фирм, как Raute Wood (Финляндия), Steinemann (Швейцария), Plytec (Финляндия), Omeco (Бразилия), Bersey (Турция), For Dah (Тайвань).

Сейчас производственная база ООО «Уральская фанера» позволяет ежегодно изготавливать до 40 тыс. м³ березовой фанеры разных сортов, форматов и уровня водостойкости. В ассортименте предприятия фанера толщиной от 4 до 40 мм, шлифованная, нешлифованная и ламинированная.

«Отличительная особенность нашей продукции – высокие физико-механические свойства, подтвержденные

сертификатом, что обеспечивает возможность ее применения в самых разных областях», – подчеркивают в компании. Продукция предприятия реализуется на внутреннем и внешнем рынках.

ГК «КРАСНОДЕРЕВЩИК», г. ЧЕЛЯБИНСК

«Краснодеревщик» входит в число лидеров российского рынка дверей и представляет собой группу предприятий, расположенных на производственной территории площадью 36 тыс. м². В общей сложности здесь выпускается более 720 тыс. дверных блоков в год – от самых недорогих, с искусственным покрытием, до элитных, облицованных натуральным шпоном. Продукция компании представлена в 60 регионах России и в странах СНГ.

Фабрика специальных столярных изделий «Краснодеревщик» основана в 1993 году, а в 2000–2003 годах здесь было проведено полномасштабное техническое переоснащение. На ряде линий используются инновационные технологии, у которых нет аналогов в России, в частности способ вакуумного упрочнения и грунтования светостойкими полимерами поверхности натурального шпона. В 2006 году было запущено в эксплуатацию новое подразделение, рассчитанное на производство дополнительно 20 тыс. комплектов дверей эконом класса в месяц. В 2010 году компания запатентовала собственные разработки в конструкции дверей: универсальное открывание и универсальную вставку в замок. Согласно стандарту предприятия, дверные блоки проходят испытания и легко выдерживают до 170 тыс. циклов открывания-закрывания – это соответствует десяти годам интенсивной эксплуатации в офисе и более чем 25 годам эксплуатации в домашних условиях.

«Развитая инфраструктура и наличие вспомогательных производств сводят к минимуму зависимость от внешних поставщиков. Например, наличие собственного производства декоративного стекла и клееной фанеры не просто ограждает предприятие от высокой нестабильности в этом секторе, но и дает нам возможность предлагать покупателям дверные комплекты с законченным дизайном», – подчеркивают в ГК «Краснодеревщик».

Евгения ЧАБАК

Приглашаем посетить нас
на выставке «ЛЕСДРЕВМАШ 2012»
стенд 23D10 в пав. №2 зал №3

POLYTECHNIK
Biomass Energy

Получение энергии из возобновляемых источников – это наша профессия

Котельные установки "Политехник" в России и Беларуси

- Алтайский край, ООО «Рубцовский ЛДК»: 2х4 МВт, 2011 г.
- Алтайский край, ООО «Каменинский ЛДК»: 2х4 МВт, 2010 г.
- Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
- Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: перегретый пар 2х9,5 МВт + турбина 3,3 МВт зп, 2012 г.
- Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2х4 МВт, 2010 г.
- Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: перегретый пар 2х7,5 МВт + турбина 2,2 МВт зп, 2006 г.
- Братск, ООО «Сибмолл»: 2х4 МВт, 2004 г.
- Вологда, ООО «Августин»: 2х1,8 МВт, 2004 г.
- Гомельская область, РП «Гомельэнерго»: стерилизационные котельные 2х12 МВт + 4,2 МВт зп, 2011 г.
- Иркутская область, «ИД Меридиан»: 2 МВт, 2001 г.
- Иркутская область, ООО «Ангел»: 4 МВт, 2008 г.
- Иркутская область, ООО «ТЭП»: 3 МВт, 2007 г.
- Иркутская область, ООО «ТЭП»: 2х10 МВт, 2008 г.
- Калининград, ООО «Лесобит»: 3х6 МВт, 2004 г.
- Красноярск, ЗАО «Краслесинвест»: 2х10 МВт, 2011 г.
- Красноярск, ЗАО «Краслесинвест»: 2х1,5 МВт + 1 МВт (в контейнерном исполнении), 2011 г.
- Красноярск, «Мехрон»: 3х4 МВт, 2011 г.
- Ленинградская область, ООО «ИПТ «Росстрон»: 2 МВт, 2010 г.
- Ленинградская область, ООО «Вологовский ЛПК»: 2 МВт, 2008 г.
- Минский район, «МРХ Минского района»: 5 МВт, 2007 г.
- Московская область, ЗАО «Ванет»: 0,8 МВт, 2000 г.
- Московская область, ЗАО «Экспер-Брайер»: 9 МВт, 13 т/ч, 13 бар, 187°C, 2011 г.
- Новгородская область, ООО «НПК Содружество»: 2,5 МВт, 2007 г.
- Пермский край, ЗАО «Лесинвест»: 2,5 МВт, 1999 г.
- Петриков, Беларусь, РИОХ: 7,5 МВт, 10 т/ч, 24 бар, 350°C, 1,1 МВт зп, 2007 г.
- Петрозаводск, ЗАО «Соломенский лесозавод»: 2х6 МВт, 2007 г.
- Санкт-Петербург, ЗАО «Стайлерс»: 1 МВт, 2004 г.
- Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 2х2,5 МВт, 2007 г.
- Санкт-Петербург, ООО «Терминал сервис»: 0,5 МВт, 2007 г.
- Сыктывкар, ООО «Пуалес»: 2х3 МВт, 2011 г.
- Тюменская область, ЗАО «Зарокс»: 2х2 МВт, 2010 г.
- Тюменская область, ЗАО «Зарокс»: 4х5 МВт + 2х1 МВт, 2012 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Албейский ЛПК»: 2х3 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Зеленоборский ЛПК»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Малиновский ЛПК»: 2х4,5 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Самозавский ЛПК»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
- Тюменская область, ХМАО, «Терский ЛПК»: 2х2,5 МВт, 2004 г.
- Тувинская область, «Марко Рилли»: 3 МВт, 2007 г.
- Хабаровский край, ООО «Амурск ЛПК»: 2х18 МВт, насыщенный пар, 2011 г.
- Хабаровский край, ООО «Амурск ЛПК»: насыщенный пар 1х18 МВт + турбина 3,1 МВт зп, 2012 г. (идет поставка)
- Хабаровский край, ООО «Амур-форест»: 2х6 МВт, 2008 г.
- Хабаровский край, ООО «Арктик»: 2х10 МВт, 2008 г.

Австрия, A-2564 Weissenbach, Hainfelderstrasse 69
Тел: +43-2672-890-16, Факс: +43-2672-890-13
Моб: +43-676-849-104-42
Россия, Москва, тел: 8-495-970-97-56
E-mail: dr_bykov_polytech@fromru.com
m.koroleva@polytechnik.at,
a.polyakov@polytechnik.at
www.polytechnik.com

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

ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

АДМИНИСТРАЦИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Губернатор
Юревич Михаил Валериевич
454089, Россия, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. Цвиллинга, д. 27
Тел. (351) 263-92-41
Факс (351) 263-12-83
gubernator@chel.surnet.ru
www.gubernator74.ru

Министерство финансов
Министр Пшеницын Андрей Вадимович
454091, Россия, Челябинская область,
г. Челябинск, пр. Ленина, д. 57
Тел. (351) 266-21-51
Факс (351) 266-21-09
chel@minfin74.ru
www.minfin74.ru
www.econom-chelreg.ru

Министерство сельского хозяйства
Министр Феклин Иван Евгеньевич
454126, Россия, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. Сони Кривой, д. 75
Тел.: (351) 239-60-05, 239-60-08, 239-61-27
Факс (351) 265-60-21
agrom@chel.surnet.ru
www.chelagro.ru

Министерство промышленности и природных ресурсов
Министр Павлов Владимир Викторович
454091, Россия, Челябинская область,
г. Челябинск, пр. Ленина, д. 57
Тел. (351) 263-43-84
Факс (351) 263-47-71
info@minprom74.ru
www.minprom74.ru

Главное управление лесами
Начальник управления
Кузнецов Владимир Дмитриевич
454092, Россия, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. Энгельса, д. 54
Тел. (3512) 62-92-52
Факс (3512) 62-92-71
all@e-chel.ru
www.priroda.chel.ru

Министерство образования и науки
Министр Кузнецов Александр Игоревич
454113, Россия, Челябинская область,
г. Челябинск, пл. Революции, д. 4
Тел.: (351) 263-28-35, 263-87-05, 263-67-62, 263-41-64
Факс (351) 263-28-35
minobr@minobr174.ru, www.minobr74.ru

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ, ПРОЕКТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Челябинский государственный университет
Ректор Шатин Андрей Юрьевич
454001, Челябинск, ул. Братьев Кашириных,
д. 129
Тел./факс: (351) 741-97-67; 799-71-01
rector@csu.ru
www.csu.ru

Челябинский государственный агроинженерный университет
Ректор Юрий Борисович Четыркин
454080, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 75
Тел.: (3512) 66-65-30, 66-65-40
Факс: (3512) 66-65-3, 66-65-12
agroun@chel.surnet.ru
www.agroun.urf.ac.ru

Челябинский институт путей сообщения
Директор Сабиров Накип Закиевич

454091, Челябинск, ул. Цвиллинга, д. 56
Тел. (+7 351) 219-21-19
Факс (+7 351) 219-21-19
info@chirt.ru
www.chirt.ru

Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности (РосНИТИ), ОАО
Директор Пышминцев Игорь Юрьевич
454139, Россия, г. Челябинск, ул. Новороссийская, д. 30
Тел.(351) 734-73-03
Тел./факс (351) 734-70-60
secretariat@rosniti.ru
rosniti@rosniti.ru
www.rosniti.ru

Научно-технический центр угольной промышленности по открытым

горным разработкам – Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт по добыче полезных ископаемых открытым способом (ОАО «НТЦ-НИИОГР»)
Директор Макаров Александр Михайлович
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 83
Тел. (351) 265-55-49
Факс (351) 265-73-49
MakarovAM@ntc-niiogr.ru
www.ntc-niiogr.ru

Научно-исследовательский институт автотракторной техники, ОАО
Директор Ткаченко Андрей Алексеевич
454007, Россия, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 2
Тел.:(351) 775-22-21, 775-22-39
Факс (351) 775-22-21
nii-att@rambler.ru, www.nii-att.ru

ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Magnum Haus (Строительная Компания Автотелсервис, ООО)	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома	454092, г. Челябинск, ул. Курчато-ва, д. 2	Тел.: (351) 269-54-84, 269-51-88, 225-13-83 magnumhaus@gmail.com www.magnumhaus.ru
SID Диваны (Мартинов Е. В., ИП)	Производство мебели: мягкая мебель	454087, г. Челябинск, ул. Днепрое-тровская, д. 28	Тел.: (351) 262-03-20, 262-03-22 sid-divan@mail.ru, ww.sid-divan.ru
Абрамов В. А., ИП	Д/о: фанера, ДВП, ДСП	454000, г. Челябинск, ул. Линей-ная, д. 69	Тел. (351) 236-05-77 ipabramov74@mail.ru
Альтаир (Митюш-кин В. М., ИП)	Лесопиление; пиломатериалы	45408, г. Челябинск, ул. Героев Танко-града, д. 52, корп. П	Тел.: (351) 771-32-15, 771-41-35 www.apsplus.ru
Альфа-лес, ПКФ, ООО	Лесопиление; пиломатериалы	454081, г. Челябинск, ул. Механическая, д. 26	Тел.: (351) 233-24-72, 235-03-55 Факс (351) 778-50-30 alfales174@yandex.ru, www.alfales.ru
Астра-лес, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: двери. Производство мебели: садовая мебель	454036, г. Челябинск, Свердловский тракт, д. 3Б	Тел.: (351) 791-05-14, 725-77-7 astra-les@mail.ru www.astrales.ru
АсуТрансПром, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	456205, Челябинская обл., г. Злато-уст, ул. Береговая Ветлужская, д. 84	Тел. (351) 362-14-24 radonzlt@yandex.ru

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Атриум, ООО	Деревянное домостроение: дома из клееного бруса, оцилиндрованного бревна	454091, г. Челябинск, пл. МОПРа, д. 10, оф. 408	Тел.: (351) 729-888-2, 247-94-20 info@atrium-dom.ru www.atrium-dom.ru
Ахманаев П. М., ИП	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия	454087, г. Челябинск, ул. Днепрпетровская, д. 25	Тел.: (351) 248-56-10, 750-11-71, (922) 750-11-71, (951) 470-73-19 pilomaterial174@yandex.ru www.pilomaterial174.ru
БИВЕР Строй, ООО	Деревянное домостроение: дома из клееного бруса	454019, г. Челябинск, ул. Кирова, д. 104, корп. 2, оф. 13	Тел.: (351) 750-19-77, 750-18-44 info@beaverstroy.ru, www.beaverstroy.ru
Биржа леса, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	454010, г. Челябинск, ул. Енисейская, д. 29	Тел.: (351) 776-88-25, 776-88-45 Факс (351) 778-50-30 alfales174@yandex.ru, www.birjalesa.ru
Вита Дом, ООО	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна, клееного бруса, каркасно-щитовые дома	454007, г. Челябинск, ул. Артиллерийская, д. 122	Тел.: (351) 775-46-65, 233-34-91 Факс (351) 775-46-65 vitadom@tes-t.ru www.vitadom.ru
Горбунов А.В., ИП	Лесопиление: пиломатериалы	456870, Челябинская обл., г. Кыштым, ул. Уральская, д. 18	Тел.: (904) 940-02-85, (35151) 3-39-36 les-74@yandex.ru, www.les-74.narod.ru
ДверЛайн, ООО	Д/о: межкомнатные двери	454008, г. Челябинск, Свердловский тракт, д. 5	Тел.: (351) 725-79-16, 725-79-86, 725-78-86, 725-77-85 dverline@inbox.ru, www.dverline.ru
Дедал-Комид, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	454091, г. Челябинск, ул. Энгельса, д. 61А	Тел.: (351) 235-45-88, 266-70-13 dedalkomid@mail.ru, www.komid-mebel.ru
Доп, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: деревянная ящичная тара	454091, г. Челябинск, пр-т Ленина, д. 3	Тел.: (351) 778-43-58, 778-41-07 dop914@74.ru www.derevoobrabotka74.narod2.ru
Дробых П. Г., ИП	Производство мебели: корпусная мебель	454048, г. Челябинск, ул. Федорова, д. 12	Тел. (3512) 37-38-22 sistema@front.ru
ЕвролесЧелябинск, ООО	Лесопиление: погонажные изделия. Д/о: лестницы, оконные, дверные блоки	454053, г. Челябинск, Троицкий тракт, д. 56, корп. 6	Тел.: (351) 269-80-86 269-80-13, 247-34-02 sklad@pichel.ru www.pichel.ru
ЗлатЛес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	456228, Челябинская обл., г. Злато-уст, пр-т Гагарина, 3-й мкр., а/я 356	Тел./факс (3513) 65-04-81 zlatles@mail.ru
Ивкор, ЗАО	Производство мебели: корпусная мебель	456320, Челябинская обл., г. Миасс, ул. Ильмен-Тау, д. 3Б	Тел.: (3513) 54-66-66, 53-29-78 info@ivkor.ru, www.ivkor.ru
Капитал, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	454008, г. Челябинск, ул. Каслинская, д. 34, оф. 36	Тел. (351) 727-02-12 Факс (351) 727-01-94 dokat@yandex.ru
Квинта, МФ, ООО	Производство мебели: мягкая мебель	454084, г. Челябинск, ул. Кожзаводская, д. 106А	Тел.: (351) 729-85-15, 729-85-18 opt@kvintamebel.ru, rozn@kvintamebel.ru www.kvintamebel.ru
Континент, ООО	Производство мебели: мебель из массива. Д/о: оконные, дверные блоки, лестницы, арки из массива	454008, г. Челябинск, ул. Автодорожная, д. 5	Тел. (351) 235-72-21 continent-tm@yandex.ru www.continenttm.com
Корабельная со-сна, ГК	Д/о: оконные блоки, фасады. Деревянное домостроение: дома из клееного профилированного бруса	454000, Челябинская обл., г. Усть-Катав, ул. Строителей, д. 14	Тел. (919) 322-06-50 mail@korsosna.ru www.korsosna.ru
Леском 74, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Деревянное домостроение: срубы домов, бань	454087, г. Челябинск, ул. Дарвина, д. 8	Тел.: (351) 725-92-60, 262-42-83, 725-98-62 leskom74@mail.ru www.leskom74.ru
Лескомплект, ПФ, ООО	Лесопиление; пиломатериалы	454014, г. Челябинск, ул. Кожзаводская, д.10А	Тел.: (351) 210-04-43, 233-44-22, 235-93-80, 233-41-76 leskomplekt@mail.ru, www.leskomplekt.ru
Лесной двор, ПКП, ООО	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна. Лесопиление: пиломатериалы	454012, г. Челябинск, Копейское шоссе, д. 11П	Тел.: (351) 230-66-99, 270-30-72 Факс (351) 281-06-16 lesnoydvor@74.ru, www.lesnoydvor.ru
Линда, ЗАО	Производство мебели: корпусная мебель	454053, г. Челябинск, 1-я Потребительская ул., д. 4А	Тел.: (351) 268-96-86/7/8, Факс (351) 262-12-15 fab-linda@mail.ru, www.fabrika-linda.ru
Логос-Юг, ООО	Производство мебели: детская мебель из массива, мягкая мебель. Д/о: детские площадки	454038, г. Челябинск, станция Новометаллургическая, д. 119	Тел.: (351) 771-51-65, 725-44-89 logos-ug@yandex.ru www.logos-ug.ru
Магнитогорская фабрика мебели, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	455016, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пер. Чаадаева, д. 24	Тел.: (3519) 48-24-44, 48-28-95, 48-29-22 magfabrika@mail.ru, www.magfabrika.ru
Майя-мебель, ООО	Производство мебели: корпусная, мягкая. Д/о: столы, стулья из массива	454010, г. Челябинск, Копейское шос-се, д. 48	Тел. (351) 245-34-56 Тел./факс: (351) 252-33-72, 252-34-04 maya-mebel@mail.ru, www.maya-mebel.ru



Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Макс, МФ, ООО	Производство мебели: мягкая мебель	454053, г. Челябинск, ул. Томинская 1-я, д. 1А	Тел.: (351) 230-70-51, 232-91-46, (922) 746-09-61 fabrikamax74@mail.ru www.max74.ru
Маэстро-Мебель, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	454139, г. Челябинск, пер. Бугурусланский, д. 1	Тел.: (351) 253-51-74, (951) 799-98-47 maestro_mebel@inbox.ru www.maestro-mebel.net
Миассмебель, ЗАО	Производство мебели: мебель из массива	456303, Челябинская обл., г. Миасс, ул. 60 лет Октября, д. 13	Тел.: (3513) 56-15-11, 57-12-08 info@miassmebel.ru www.miassmebel.ru
Монтажник, ПО, ОАО	Лесопиление: погонажные изделия. Д/о: оконные блоки, двери из массива	455037, Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Курако, д. 6 (участок № 17)	Тел. (3519) 45-25-95 Факс 49-02-59 montagnik17@yandex.ru www.montagnik17.ru
Найфл, МФ, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	454048, г. Челябинск, ул. Татьяначевой, д. 13, корп. 2	Тел.: (351) 778-03-11, 778-03-27, 262-87-30 www.mebel.naifl.ru
НоваСтил, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	454046, г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 51, оф. 223	Тел.: (351) 248-90-09, 777-15-76 novastyl@mail.ru, www.novastil.tiu.ru
Нэнси, МФ	Производство мебели: мягкая, корпусная мебель	454081, г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, д. 1А	Тел.: (351) 778-50-64, 230-02-71 n_nensi@mail.ru, www.nensimebel.ru
Регина, ООО	Производство мебели: мягкая мебель	454053, г. Челябинск, Троицкий тракт, д. 48А	Тел.: (351) 262-39-78, 262-40-22, 262-71-89 commerce_regina3@mail.ru ivina_regina@mail.ru www.regina-mebel.ru
Санхоум, ООО	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома, дома из оцилиндрованного бревна, срубы	454014, г. Челябинск, ул. Ворошилова, д. 35, оф. 3.2	Тел.: (351) 223-36-35, 211-53-37 Факс (351) 211-53-38 dom@sun-home.ru www.sun-home.ru
Сириус, ООО	Производство мебели: мягкая мебель	454008, г. Челябинск, Свердловский пр., д. 7А, оф. 204	Тел. (351) 790-44-08 sirius-m@yandex.ru www.sirius-m.ru
Стиллиано (Рыбалов А. Н., ИП)	Производство мебели: корпусная мебель, мебель из массива	454091, г. Челябинск, ул. Пушкина, д. 60	Тел. (351) 230-06-16 stilliano@mail.ru, at-mebel@mail.ru www.stilliano.ru
Тавис-С, ЗАО	Лесопиление: погонажные изделия. Д/о: оконные, дверные блоки	454081, г. Челябинск, ул. 1-й участок ЧЭМК, д. 6	Тел.: (351) 771-59-77, 771-59-78 tavisop@ya.ru www.tavis-chel.ru
Твой Дом, ООО	Деревянное домостроение: дома из сэндвич-панелей	454080, г. Челябинск, ул. Энгельса, д. 44Д, оф. 608	Тел. (351) 223-05-08 info@tvoidom74.ru, www.tvoidom74.ru
Уралдекор (Белогорлов Ю. В., ИП)	Д/о: ДВП	454087, г. Челябинск, ул. Томинская, д. 8, оф. 34	Тел. (351) 278-95-47 Тел./факс (351) 269-85-32 vdvural@mail.ru, www.vdv-ural.ru
Фабрика ЮжУрал-Картон, ООО	ЦБП: гофрокартон	456550, Челябинская обл., г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, д.189А	Тел.: (351) 245-33-16, (35152) 3-03-45, 3-03-47, 3-03-48, 3-03-49 market@uralkarton.ru, sales@uralkarton.ru www.uralkarton.ru
Фараон-мебель, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	454008, г. Челябинск, ул. Краснознаменная, д. 40	Тел. (351) 231-59-00, факс (351) 791-33-66 faraon074@gmail.com, www.faraon-mebel.ru
ФССИ Краснодеревщик, ЗАО	Д/о: межкомнатные двери	454081, г. Челябинск, ул. Механическая, д. 40	Тел. (351) 259-86-66, факс (351) 259-87-77 info@dveri-kd.ru, fkd@chel.surnet.ru www.dveri-kd.ru
Чебаркульский фанерно-плитный комбинат, ООО	Д/о: фанера	456440, Челябинская обл., г. Чебаркуль, ул. 1 Мая, д. 20	Тел. (35168) 2-48-60, 2-44-06 Факс (35168) 2-45-27 uralfan@mail.ru, chfprk@mail.ru www.uralfan.ru
Челябинский Завод Деревянного Домостроения, ООО	Деревянное домостроение: дома из клееного бруса	454008, г. Челябинск, ул. Автодорожная, д. 13	Тел. (351) 230-13-55 kleibrus@mail.ru www.klei-brus.ru
Челябмебельсервис, ООО	Производство мебели: мягкая мебель	454106, г. Челябинск, ул. Косарева, д. 6	Тел.: (351) 797-97-82, 797-97-84 monakova@list.ru, www.chelyabmebelserv.ru
Экодом Урал, ГК	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна, клееного бруса	454084, г. Челябинск, ул. Кирова, д. 19, оф. 406А	Тел. (351) 223-20-85 chel@eco-dom.biz www.smu.eco-dom.biz
Экодом, ГК	Деревянное домостроение: дома из клееного бруса. Лесопиление: погонажные изделия. Д/о: клееный брус, окна, двери	456501, Челябинская обл., Сосновский р-н, пос. Новый Кременкуль, квартал Промышленный, стр. 3	Тел. (351) 245-06-38 Факс (351) 245-06-39 tdecodom@bk.ru www.ecodomgroup.ru, www.ecodomik.ru
Юнусов В. М., ИП (Юнусов и К°)	Производство мебели: мягкая мебель	454081, г. Челябинск, ул. Кудрявцева, д. 2	Тел. (351) 245-33-45 mebel@ynicom.ru, www.ynicom.ru

Эффективное решение для работы с круглым лесом

Лесопильный | OSB | МДФ
РВ | гранулы | биомасса

made in Germany

Приглашаем вас на выставку "Лесдревмаш" 22.10. – 26.10.2012 Пав. 2, Зал 2 – стенд 22С28

HOLTEC GmbH & Co. KG
Dommersbach 52
53940 Hellenthal | Германия
www.holtec-stanki.ru
info@holtec.de

Контакт Санкт-Петербург, Россия
Екатерина Чернобровая
Тел.: +7 (0) 495 988 28 84
Факс: +49 (0) 2482 82 25
echernobrovaya@holtec-online.de

инновации | надежность | доверие

HOLTEC

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ПОЖАРООПАСНОГО СЕЗОНА НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ

Количество пожаров в СЗФО в 2012 году в сравнении с 2011 годом уменьшилось в 4,6 раза, площадь лесных пожаров – в 41,5 раза, а средняя площадь одного пожара – в 9 раз.

По состоянию на 11 сентября 2012 года, на территории лесного фонда Северо-Западного федерального округа возникло 517 лесных пожаров. Площадь, пройденная огнем, составила 2893 га (в том числе лесная площадь, покрытая лесом, – 2697 га). Средняя площадь одного пожара – 5,6 га. За аналогичный период 2011 года возникло 2376 лесных пожаров, площадь, пройденная огнем, составила 120 186 га (в том числе площадь, покрытая лесом, – 116 080 га). Средняя площадь одного пожара в 2011 году составила 50,6 га.

В текущем году в пожароопасный период наиболее сложная обстановка складывалась в следующих субъектах СЗФО:

- Республике Коми – 113 лесных пожаров на площади 1428 га;
- Архангельской области – 74 лесных пожара на площади 665 га;
- Мурманской области – 67 лесных пожаров на площади 422 га.



Андрей Карпилович

А вот в Калининградской области не допущено ни одного лесного пожара, в Новгородской области произошло всего девять лесных пожаров на площади 6 га. Крупные лесные пожары в 2012 году возникали в Архангельской области, Республике Коми (в этих субъектах вводился особый противопожарный режим) и Мурманской области. Всего по округу возникло шесть крупных лесных пожаров. Площадь, пройденная крупными лесными пожарами, составила 392 га. Число крупных лесных пожаров на территории СЗФО в сравнении с аналогичным периодом прошлого года уменьшилось в 20 раз, площадь, пройденная крупными лесными пожарами, уменьшилась в 172,6 раза, 56,7% лесных пожаров были ликвидированы в день обнаружения, что говорит об оперативном реагировании лесных служб и хорошей организации тушения.

Ситуацию комментирует руководитель Департамента лесного хозяйства по СЗФО Андрей Карпилович: «Конечно, Северо-Западу в этом году повезло с погодой – лето выдалось нежарким и дождливым во многих регионах округа. Но снижению количества лесных пожаров способствовали не только благоприятные погодные условия. При подготовке к пожароопасному сезону 2012 года органами исполнительной власти, уполномоченными в области лесных отношений, в субъектах СЗФО было введено 32 новых пожарно-химических станции третьего типа, для оснащения которых было поставлено 394 единицы новой противопожарной техники. Штат пожарно-десантной службы в СЗФО был увеличен с 291 до 324 человек.

Нашим департаментом проведено лицензирование 40 специализированных

учреждений по охране лесов от пожаров и 52 других организаций. Лицензирование – необходимый инструмент контроля готовности организаций к тушению пожаров, благодаря ему есть возможность проверить не только уровень профессиональной подготовки сотрудников, но и техническое оснащение и организацию работ. Тушение лесных пожаров – очень ответственное и довольно опасное дело. Этими работами должны заниматься подготовленные и вооруженные всеми необходимыми средствами специалисты.

Особо хочу отметить, что культура поведения в лесу жителей округа в последние годы заметно повышается. Люди почувствовали, что в лесу снова появился хозяин. Этому, конечно, способствует проведение активной агитационной работы с населением. В этом году на территории СЗФО установлено 6786 баннеров, стендов и указателей, содержащих призывы беречь лес и инструкции о мерах пожарной безопасности в лесах, а также телефоны оперативных служб по тушению.

Хочется поблагодарить всех специалистов лесного хозяйства Северо-Запада за хорошую, профессиональную работу. Уверен: достигнутые в этом году показатели в следующем году могут быть повышены. Потенциал у нас для этого есть. В прошлом году мы договорились с руководителями лесной отрасли Калининградской области о том, чтобы в 2012-м они не допустили ни одного пожара. Калининградцы сдержали слово. Значит, и другим регионам округа эта задача по силам».

Департамент лесного хозяйства
по Северо-Западному
федеральному округу

KIT-SELL

Линии сортировки пиловочника
Подачи на лесопильные линии
Линии переработки побочных продуктов
Линии сортировки сырых пиломатериалов
Штабеле-формирующие машины
Линии сортировки сухих пиломатериалов
Линии пакетирования

Dongwha Timbers PTY
Australia
Project Name
Dimension sorting plant
Stacking and packing plant
Year 2012

Приглашаем посетить наш стенд
на выставке "Лесдревмаш-2012"
павильон 2, зал №3; 23В32

Умение и опыт на каждом этапе
Константин Колотушкин/Konstantin Kolotushkin
+358 40 1842999/skype kolkon1978
www.kit-sell.fi

ПРОЦЕССОРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДРОВ
Компактная конструкция станков с производительностью до 10 м³ в час
RCA 380, RCA 380 E (электромотор)
и RCA 400 JOY - сила раскола 15 тонн

ЛЕСНЫЕ ТРЕЛЁВОЧНЫЕ ЛЕБЁДКИ
- однобарабанный:
механические
(тяговая сила от 3,5 до 8,5 тонн)
гидравлические
(тяговая сила от 4,5 до 10,5 тонн)
- двухбарабанный лебёдка (2х5,5 тонн)
Производительность: 30-50 м³ леса на смену

Наличие собственного склада в Москве!
Безопасность, высочайшее качество, традиция, гарантированный сервис, запчасти...

ООО «ТАЙФУН РУС», Россия, 111141, г. Москва, ул. Плеханова, д. 1А, офис 1301
Тел./факс: +7 (495) 645 97 50, +7 (495) 287 77 37, Моб.тел.: +7 925 037 95 01, +7 706 456 48 23
Эл.адрес: info@tajfun.ru, www.tajfun.ru

НЕТ НИЧЕГО БЫСТРЕЕ DEERE

Ориентированные на дилеров и потенциальных клиентов ознакомительные поездки стали уже почти обязательными мероприятиями для компаний, всерьез развивающими бизнес в том или ином стратегически важном регионе. Но провести такой выезд, что называется, без сучка и задоринки – задача непростая, требующая мастерства не меньшего, чем основная сфера деятельности фирмы. О своей недавней поездке под эгидой «бегущего оленя» мы хотим вам рассказать.

В последние погожие дни августа внушительная делегация – около 60 человек – миновав российско-финскую границу в районе Светогорска, устремилась в восточную Финляндию («изнутри» эту часть страны предпочитают называть Карелией). Этот мирный бизнес-десант был организован компанией John Deere с целью посещения двух производств в городе Йоэнсуу и выставки FinnMetko, которая традиционно проводится раз в два года в лесах близ местечка Ямса.

Итак...

WARATAH

Первым по рабочему плану (о проехавших в замечательно дружеской атмосфере «корпоративных» вечерах мы здесь умолчим) было посещение завода Waratah. В небольшом белом ангаре размещается крупнейшее в мире производство харвестерных головок. Подробнейшую экскурсию любезно провел для нас директор предприятия Томи Харинг:

присутствовавшие могли лично наблюдать все этапы сборки и тестирования продукции. Российской тяге ко всему большому здесь не нашлось выхода – при пятидневной рабочей неделе за одну смену собирают всего до пяти (!) головок, делают это очень небольшим числом работников и в типично финском размеренном темпе. Зато прибывшую на наших глазах фуру с запчастями разгрузили (многие экскурсанты засекали время) всего за 7 минут. Вот это логистика!

«Waratah OM – совместное предприятие компаний John Deere и Outokumpu Metall, – рассказал Томи Харинг. – Около 70% выпускаемых нами головок устанавливаются на желто-зеленые харвестеры, производимые здесь же, в пригороде Йоэнсуу. John Deere как компания занимается маркетингом нашей продукции, а финский партнер делает стальные рамы для головок. В нашей компании работает более 250 профессионалов, конкретно на этом производстве – 50 человек.

Вы находитесь на крупнейшем в мире производстве харвестерных головок для сортиментной заготовки. Те агрегаты, что впоследствии поступают на завод John Deere (это основной потребитель нашей продукции, их машины оснащаются исключительно головками Waratah), красятся в желтый цвет, остальные, которые мы реализуем помимо этого партнерства и которые могут быть установлены на другую технику, – в красный.

Сейчас здесь производится 8 моделей головок, 4 из них – двухвальцовые: HTN250-HD, 270, 270 E II (для заготовки эвкалиптов), 290. Четыре другие – четырехвальцовые, начиная с самой маленькой – H414 (весит 500 кг) до самой большой – 480с (более 2000 кг), которая является самой продаваемой в России. Две последние из указанных моделей составляют более 60% наших продаж.

Наша фабрика невелика по размерам, поскольку большую часть работы выполняет Outokumpu Metall, нам остается оснастить привезенную раму



Тестовая площадка

всем необходимым и провести испытания собранной головки. Помимо того что наша фабрика – часть общей производственной цепочки, мы также отвечаем за развитие бизнеса. Наши инженеры работают здесь же над совершенствованием существующей продукции и созданием новых головок.

На главной сборочной линии – 6 последовательно расположенных станций (участков). Все выполненные операции фиксируются документально, и в конце рабочего дня всегда можно проконтролировать, кто и что именно делал в процессе сборки каждой конкретной головки.

Тестовая площадка, на которой перед отправкой потребителям проходят испытания головок, состоит из трех независимых боксов со специальным оборудованием, напротив которых установлен стеллаж с запчастями и цепями.

«Большинство компонентов для сборки головок поступает на завод ежедневно, это избавляет нас от

необходимости содержать склад и снижает затраты на хранение запчастей, – поясняет г-н Харинг. – Но принимая во внимание, что восемь моделей, собираемых здесь, оснащаются множеством различных дополнительных функций, довольно непросто бывает предусмотреть поставку всех необходимых деталей.

Для тестирования мы используем ту же систему автоматизации, которая будет установлена на базовой машине. Исследуются все движения, которые во время работы выполняет головка, проверяем ее на отсутствие утечек масла, производим настройку параметров пиления. Тестирование каждой головки занимает от 3 до 4 часов, результирующая информация отправляется потребителю вместе с приобретенным им продуктом.

Прощаясь, директор завода словно задал нашей группе направление дальнейшего следования: «По завершении тестирования головки пакуются – и вот они уже готовы к отправке на завод John Deere»...

JOHN DEERE

После недолгого переезда нашим глазам открылось куда более обширная, чем перед этим увиденная, производственная территория – завод John Deere занимает несколько гектаров земли, где расположены не только цехи и административные здания, но и склады запчастей, площадки с готовой и б/у техникой, зона тестирования и демонстрации машин в работе и даже магазин с собственной сувенирной продукцией.

Здесь мы неожиданно почувствовали себя прилежными школярами: нас пригласили в типичную учебную



Томи Харинг

аудиторию с проектором и экраном, выстроенными в ряды столами и стульями. Только вместо лекторов – сотрудники компаний John Deere и Waratah, познакоившие гостей с историей, стратегией, технологиями и экономическими показателями организаций-партнеров.

Немного истории и статистики. John Deere входит в десятку старейших коммерческих фирм США, она основана в 1837 году кузнецом из штата Миссисипи, придумавшим самоочищающийся плуг. Теперь компании принадлежит около 60 заводов по всему миру, в том числе в США, России, Новой Зеландии. Помимо сельскохозяйственных машин она производит строительную, дорожную и лесную технику. В 2011 году



Завод Waratah



Сборка харвестерной головки



Завод John Deere



оборот JD составил \$32 млрд (75% составляют с/х машины). Из остальных 25% на строительно-дорожную и лесозаготовительную технику приходится 15%, около 8% – на финансово-кредитные услуги.

Что касается лесных машин, то их производством занимаются два огромных завода в США; в Новой Зеландии выпускаются тяжелые процессорные головки, а в подмосковном Домодедово собираются небольшие форвардеры и скиддеры. В финском Тампере производятся симуляторы для

обучения персонала (здесь же находятся отделы развития и поддержки продукции, служба качества, маркетинговая служба, служба IT, финотдел, отдел заказов).

Предприятие в Йёнссу возникло в 1972 году и тогда носило название Rauma-Repola. Выбор площадки был обусловлен, среди прочих резонов, избытком квалифицированной рабочей силы в Восточной Финляндии. В 1970–80-е годы основной продукцией предприятия были легендарные форвардеры Lokomo моделей 909, 919,

929 и 933. Изначально наряду с лесными машинами это предприятие производило экскаваторы, грейдеры и другую дорожную технику, но с 1995 года сконцентрировалось исключительно на лесозаготовительных машинах. В 2000-м Deere & Company приобрела компанию Timberjack у крупнейшего производителя лесных машин Metso Group. В 2003-м в Йёнссу из Швеции было перенесено производство харвестеров. А в 2004-м начало свое работу совместное предприятие Waratah – OM Oy, специализирующееся на харвестерных головках и ставшее локальным партнером John Deere в этой области. До 2005 года машины выпускались под брендом Timberjack, потом произошел ребрендинг. В 2006-м в завод было инвестировано около \$60 млн. В 2008-м начались продажи машин серии E.

«Завод в Йёнссу – одно из самых значительных производств техники для лесозаготовки и крупнейшее лесное подразделение John Deere, – рассказал менеджер по качеству завода Ари Тойванен. – В этом году предприятие отмечает свое сорокалетие, присоединяясь к торжествам в ознаменование 175-летия со времени основания компании John Deere. Здесь работает более 400 человек из тех 60 тысяч, что трудятся на разных площадках John Deere по всему миру. Всего в Финляндии персонал компании составляет 700 сотрудников с учетом сотрудников штаб-квартиры John Deere Forestry Oy в Тампере, Европейского маркетингового центра и конструкторского бюро колесных машин.

В Йёнссу производятся машины для заготовки сортиментной древесины – четыре модели колесных харвестеров, семь новых моделей форвардеров, а также продолжается выпуск модели-ветерана из серии D, 1710. Принципы, по которым живет производство, – это постоянное поддержание высочайшего уровня качества и работа под заказ: как такового, склада на предприятии нет. Запчасти и комплектующие на предприятие приходят от 137 поставщиков. Развиваются сервисы – отслеживание параметров машин и т. д.»

Вместе с ростом продаж появилась возможность модернизировать производственные линии завода: в 2008 году усовершенствовали сборочные линии харвестеров

и форвардеров, в прошлом году построено офисное здание. В феврале 2012 года Deere & Company предприняли новую инвестиционную интервенцию в финский завод, вложив в модернизацию различных производственных компонентов и процессов \$8,5 млн. Среди прочего, средства были направлены на строительство нового корпуса площадью 1500 м², развитие логистики и дальнейшую автоматизацию производства, позволяющую увеличить ежедневную выработку на 40%. Масштабные инвестиции сделали завод в Финляндии современным, быстро реагирующим на изменения рынка и пожелания покупателей.

«Такие серьезные целевые инвестиции в предприятие наглядно демонстрируют понимание компанией важности развития производства лесных машин в Финляндии, – сказал генеральный директор по производству сортиментных лесозаготовительных машин Юсси Малми. – Наш персонал высококвалифицирован, хорошо развита логистика и транспортные перевозки как по земле, так и по воздуху. Все наши начинания находят поддержку у руководства города Йёнссу и региона Северная Карелия в целом».

Затем нас ждали презентации, инструктаж по технике безопасности и – что немаловажно и небезынтересно! – обед в заводской столовой, где директора принимают пищу за одними столами с рядовыми рабочими. А потом мы одели оранжевые жилеты безопасности, защитные очки и перчатки – и вслед за руководством завода, инженерами, специалистами по защите окружающей среды прошли по всем участкам и технологическим линиям производства.

Что же мы увидели в заводских цехах?

Сварку рам и стрел. Производство основных частей. Обработку деталей. Участок покраски. 4 линии по производству рам и еще одну – по производству стрел, 8 постов роботизированной сварки (90% работ). На одну раму приходится 100 м сварочных швов. Производство одной рамы занимает около 20 часов. Перед выпуском продукция проходит две сотни разнообразных тестов на качество.

Вслед за покраской частей выполняется окончательный монтаж машины,

проводятся финальные проверки – и техника отгружается покупателям.

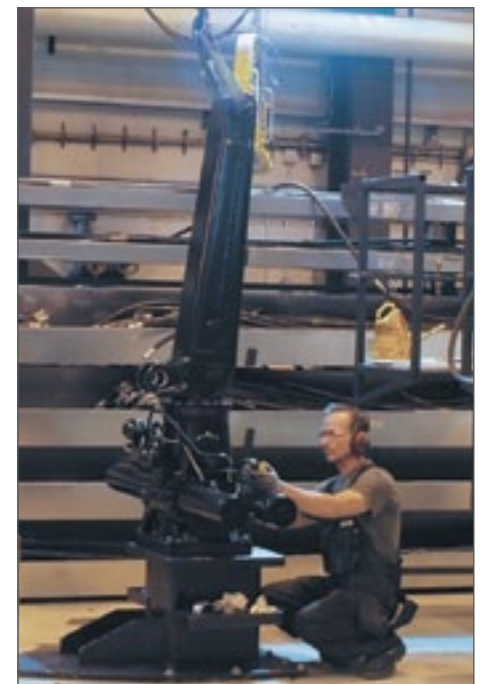
Сборочный цех состоит из 10 линий. В составе линии по производству форвардеров 9 станций, линии по изготовлению харвестеров – 8 станций. Еще 4 станции расположены снаружи корпуса цеха, на них проводятся тестирование и проверка собранных машин.

Весь процесс производства одной машины занимает примерно 3 дня. Срок от оформления заказа до отгрузки готовой машины заказчику – около 40 дней. Завод выпускает от 5 до 10 единиц техники в день. Доминирующие рынки сбыта – Швеция, Финляндия и Россия. Далее следуют другие страны Европы. Машины производства завода в Йёнссу занимают 44% европейского рынка...

Двое гостей – наших отчаянных коллег – приняли участие в демонстрации форвардера и харвестера в работе. Импровизированный тест-драйв и стал яркой финальной точкой небольшого путешествия по миру John Deere.

FINNMETKO

Выставка собрала 350 участников из разных стран и свыше 32 тыс. посетителей, которые могли не только внимательно рассмотреть стоящую на выставочных площадках технику, но и увидеть ее в работе на лесной делянке (правда, туда



для этого надо было съездить на специальном автобусе). Выставка занимает территорию в 120 га, на которых находятся как традиционные выставочные павильоны, так и демонстрационные открытые и закрытые площадки, территория для испытательных заездов лесопромышленной техники и для проведения соревнований.

Что же представили публике на выставке специалисты компании John Deere?



Показательные выступления форвардера



Харвестеры серии E

Новая линейка колесных харвестеров серии E с двигателем стандарта IT4 гордо выстроились прямо у входа на территорию FinnMetko 2012. Большие изменения коснулись кабин машин E-серии: новый температурный датчик кондиционера, компьютер, мощные LED фары, новые подшипники поворота кабины, новый доводчик дверцы кабины, навигационная система, система контроля расхода топлива, обновления в программном пакете TimberMatic и многое другое – всего более 500 обновлений внесли в конструкцию и дизайн кабин специалисты John

Deere. Система управления харвестера мало в чем уступает по сложности и технологичности системе управления современного самолета – но эксплуатация при этом остается интуитивно проста.

Эти усовершенствования обеспечивают операторам возможность более эффективно использовать мощность машин, повышают производительность и эксплуатационную безопасность.

Система JDLinkTM (используется для управления как отдельными машинами, так и целым их парком) предназначена для удаленного подключения владельцев и сервисного персонала к

системам управления лесной техники. В результате можно получать в режиме реального времени всю актуальную информацию о технике: ее местоположение, способ использования, данные о расходе топлива и сервисные данные, необходимые для осуществления технической поддержки. JDLink также позволяет выполнять автоматическое обновление программного обеспечения двигателя.

Информация от системы управления TimberMatic лесозаготовительной машины и ее модулей управления передается по сотовой связи через беспроводной модульный телематический шлюз (MTG) на сервер JDLink для оперативного реагирования. Для оборудования машин, работающих в местах нестабильного приема сигнала сотовой связи, предлагается опция спутниковой связи.

На моделях 1270E и 1470E использована современная высокоэффективная гидравлическая система с двумя насосами открытого контура, позволяющая операторам одновременно управлять и манипулятором, и обработкой стволов. Новая функция регулирования мощности гидравлической системы помогает предусмотреть нагрузку на двигатель и обеспечить соответствующую ей пиковую мощность, способствуя экономии топлива и повышению общей производительности, а в конечном счете – снижению ежедневных эксплуатационных расходов.

Все усовершенствования, о которых было рассказано, коснутся и машин, поставляемых на российский рынок. В январе на заводе в Йоэнсуу начнется установка на машины John Deere двигателей типа Tier 4, ориентированных в основном на рынки западной Европы и США. Машины для России, где требования стандартов по выхлопам отработанных газов не столь жестки, будут комплектоваться двигателями стандартов Tier 2 и Tier 3, как более простыми и дешевыми в эксплуатации – они оптимально подходят для работы на отечественном топливе.

Максим ПИРУС

Редакция выражает благодарность организаторам поездки и лично Татьяне Соколовой и Марии Мазия (John Deere, Construction & Forestry, Russia)



Локото – настоящий ветеран!



Продажи:

Тел.: +7 (812) 703 30 10, доб. 246
Кислухин Александр, моб.: +7 916 40 839 40
russia@fi.waratah.net

Техподдержка:

Тел.: +7 (812) 703 3010, доб. 212
Чалов Алексей, моб.: +7 916 757 68 07
chalovalexey@fi.waratah.net

Тел.: +7 (812) 240 204
Шахов Михаил, моб.: +7 916 212 90 10
mikhail.shahov@fi.waratah.net

www.waratah.net

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

МАШИНЫ. СЕРВИС. ОБУЧЕНИЕ.

Максимально увеличить эффективность лесозаготовительных работ можно благодаря использованию полной линейки машин Cat®. Гусеничные и колёсные харвестеры позволяют проводить как рубки ухода, так и интенсивные рубки главного пользования. Форвардеры разработаны специально для эффективной эксплуатации в самых тяжёлых условиях.

Машины Cat позволяют увеличить производительность, снизить время простоя и эксплуатационные затраты. Сервис, предоставляемый региональными дилерами, так же надёжен, как и наши машины. Поэтому во всех вопросах по лесозаготовке Вы всегда можете рассчитывать на Caterpillar® и наших дилеров.

Приглашаем посетить наш сайт: catforestry.ru



CAT®

ТРИ ПРАВИЛА PONSSE

Журналисты издания «ЛесПромИнформ» встретились на выставке FinnMetko 2012 (Финляндия) с главным конструктором компании Ponsse Юхой Инбергом, который согласился рассказать о сегодняшнем и завтрашнем дне компании Ponsse и о творческом процессе создания лесных машин: от продумывания и проектирования до тестирования новых моделей техники.



Юха ИНБЕРГ

Защитил докторскую диссертацию в университете Тампере в 2002 году. Его научная работа была посвящена способам ускорения раскряжевки и уменьшения степени повреждений древесины. Оказывая содействие будущему доктору наук, компания Ponsse предоставляла материал для исследований. С 2002 года работает в конструкторском отделе Ponsse.

«Ponsse — компания, ориентированная на внедрение инновационных разработок, мы всегда стремимся идти в ногу с прогрессом, — рассказывает Юха Инберг. — У нас нет бюрократии: между людьми, которые непосредственно участвуют в разработке новой техники, и теми, кто принимает управленческие решения, по сути, нет дистанции. Сотрудникам не приходится ждать, пока их предложение пройдет через все инстанции. Такая организация труда позволяет нам быстро обмениваться информацией, внедрять в производство последние технические инновации и использовать нестандартные решения наших изобретателей».

Среди важнейших положений политики компании — обеспечение трех важнейших характеристик лесных машин: производительность, надежность и удобство для оператора.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВСЕГДА В ПРИОРИТЕТЕ

В конструкции лесных машин Ponsse продумано все до мелочей и каждая деталь имеет значение. Компания отказалась от идеи выпускать собственные двигатели для харвестеров, доверившись известным производителям, и сконцентрировала свое внимание на полурамах, от которых зависит надежность всей конструкции, а также манипуляторах и харвестерных головках, обеспечивающих скорость и качество выполняемых работ.

Одна из последних разработок конструкторского отдела Ponsse — харвестерные головки H5, H6, H7 и

H8, оснащенные саморегулирующимся адаптивным механизмом подачи материала к окну распиловки.

У новых харвестерных головок Ponsse большой диапазон настроек. Можно регулировать работу протаскивающего и пильного механизмов. Регулировка усилия сжатия сучкорезных ножей и роликов в зависимости от диаметра дерева, ускорение и замедление подачи и протяжки ствола во время производства раскряжевки позволяет экономить топливо и уменьшать износ деталей. Во время работы в лесу все узлы харвестера испытывают сильную нагрузку, снижая которую, можно увеличить срок службы машины. Это своего рода режим самозащиты, и это именно то, к чему стремится Ponsse.



Форвардер Ponsse 10W

На выставке FinnMetko 2012 демонстрировались и другие разработки конструкторского отдела Ponsse — такие как форвардер Ponsse 10W, предназначенный для проведения лесозаготовительных работ на заболоченной местности. Гидравлические компоненты позволяют вдавливать мост машины в мягкий грунт и поднимать его при возвращении на твердый грунт, что обеспечивает максимальную грузоподъемность на почвах со слабой несущей способностью. На выставке также была представлена новая модель форвардера Ponsse ElephantKing — одна из самых крупных лесозаготовительных машин в мире. Грузоподъемность этого форвардера составляет 20 т, а его мощный двигатель позволяет транспортировать древесину на уклонных делянках и сохранять эффективность работы при дальних перевозках.

Двигатели для своих машин Ponsse с 2000 года покупает у компании Mercedes-Benz: «Mercedes — бренд мирового уровня, это тот случай, когда мы должны брать лучшее, чтобы не сомневаться в качестве. Двигатели этой компании надежны и долговечны. Замена масла необходима им только по истечении 600 часов работы, тогда как у двигателей других производителей максимальное время работы без замены масла составляет не более 500 моточасов. Кроме того, двигатели Mercedes-Benz в свое время привлекли нас возможностью использования современной системы управления двигателем, которая позволяет регулировать количество оборотов в зависимости от загрузки машины в каждый момент времени».

КОМФОРТ ОПЕРАТОРА — ЗАЛОГ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ХАРВЕСТЕРА

В Ponsse заботятся не только о качестве и производительности техники, но и о комфорте оператора, который работает за ее «штурвалом».

Здесь говорят: «Производительность техники зависит в том числе и от условий работы, которые мы создаем оператору: он должен чувствовать себя комфортно, не отвлекаться на решение проблем, связанных с организацией его рабочего места, не тратить время на лишние действия в процессе управления харвестером. Если эти условия соблюдены, оператор может полностью сконцентрироваться на своих непосредственных обязанностях, тогда качество и эффективность его работы возрастут».

Форвардер Ponsse ElephantKing



В конструкторском отделе Ponsse работают 80 человек. Они занимаются разработкой и проектированием оборудования, и фронт их работ довольно обширен: Ponsse сама разрабатывает гидравлические схемы, электронные системы и компьютерное оборудование, манипуляторы, рамы, кабины, харвестерные головки и другие основные компоненты своих лесных машин.

Разработчики сделали ставку на простоту и удобство управления машинами — все самое важное должно быть под рукой. Конструкторский отдел потратил почти два года на разработку нового дизайна джойстиков для харвестеров Ponsse. Их особая шарообразная форма, защищенная патентом, дает возможность оператору легко использовать все кнопки на джойстиках, управляя машиной. Такая форма джойстиков и расположение кнопок позволяют рукам оператора находиться в естественном положении во время работы. Все кнопки на джойстике программируются на выполнение разных операций, оператор может сам определить, как именно машина будет реагировать на кратковременное или длительное нажатие кнопок, более того, программируется и



степень чувствительности самих джойстиков. Если на харвестере работает несколько операторов, каждый из них может создать в памяти бортового ПК индивидуальный профиль и сохранить там свои настройки управления. Этот профиль можно защитить паролем во избежание случайных ошибок, например, когда нажатие кнопки на джойстиках с другими настройками приводит к неожиданному для оператора результату.

«Джойстик мы разработали благодаря «обратной связи» с операторами, учитывая их пожелания и замечания, — рассказывает Юха Инберг. — Мы опробовали множество версий джойстиков (лично я тестировал три из них) и остановились на модели, которая показалась оптимальной и разработчикам, и тестерам».

Но самой важной составляющей комфорта рабочего места представители компании Ponsse считают просторную кабину, которой заслуженно гордятся.

«Слышали ли вы когда-нибудь, чтобы мы называли наши машины самыми надежными? Или самыми производительными? Нет. Мы не любим бросаться такими словами, ведь конкуренция в нашей отрасли всегда была острой и каждый производитель хвалит свою технику, превознося ее достоинства. Мы готовы объективно говорить обо всех технических характеристиках лесных машин Ponsse, предоставляя покупателю решать, насколько эти машины действительно «самые». Но мы можем смело утверждать — у наших харвестеров самые просторные кабины. В кабине могут комфортно разместиться 3–4 человека, что особенно важно при обучении».



Помимо эргономичного современного джойстика, компания Ponsse представила на выставке и другую разработку, призванную обеспечить удобство оператора: надежный компьютер для работы в лесу Opti6.

«Этот компьютер тестировался в самых экстремальных условиях, при предельных температурах, каких в кабине харвестера быть не может. Сенсорный экран компьютера покрывался инеем и льдом, заливался водой и маслом: он водонепроницаем и холодоустойчив», — рассказывает Юха Инберг.

НАДЕЖНОСТЬ ОТ PONSSE: ДО И ПОСЛЕ ВЫХОДА НА РЫНОК

Задача разработчиков заключается именно в том, чтобы отладить новую модель под реальные условия работы, а значит — проверить все ее возможности и исключить наиболее вероятные проблемы при эксплуатации. Здесь, как и на других этапах работы отдела, немаловажную роль играет сотрудничество с конечными пользователями техники.

«Тестирование наших разработок проходит в несколько этапов. Сначала новинки тестируются на симуляторах. Потом — устанавливаются на тестовые машины, которые могут смоделировать условия работы в лесу. На завершающем этапе мы ставим их на машины наших постоянных клиентов, которые помогают нам проверить новую технику в действии. Компании, с которыми мы сотрудничаем, с большим интересом относятся к программе тестирования. Руководство компаний заинтересовано в том, чтобы узнать о наших новых разработках и испытать их еще до официального выхода продукции на рынок. Мы же получаем информацию, которая позволяет нам

исключить риск выпуска на рынок неудачной разработки», — говорит Юха Инберг.

Глава конструкторского отдела отдельно упомянул и о тестировании манипуляторов Ponsse. «Новые манипуляторы мы устанавливаем на тестовую машину, которая может давать нагрузку, аналогичную той, которую будет испытывать манипулятор при работе в лесу, — объяснил г-н Инберг. — За месяц манипулятор отрабатывает 10 тыс. моточасов, как если бы он работал в штатном режиме, а наши инженеры получают всю необходимую информацию о том, как он справляется с такой нагрузкой».

Однако специалисты Ponsse контролируют качество и надежность своей продукции не только на стадии разработки и во время тестирования. После того как модель выходит на рынок и харвестеры начинают работать в лесу, конструкторский отдел продолжает следить за их судьбой.

Рассказывает Юха Инберг: «Наши представители каждую неделю встречаются с руководителем отдела сервиса Ponsse. Во время этих встреч мы обсуждаем все поломки, которые случились за неделю. После этого конструкторский отдел анализирует полученную информацию, чтобы понять, как избежать подобных поломок в будущем».

«В прошлом году доля компании Ponsse на финском рынке лесозаготовительной техники составила более 50%, — продолжает свой рассказ г-н Инберг. — Мы гордимся нашими успехами, но не стремимся доминировать на рынке за счет продаж. Наша цель — укреплять положение компании с помощью долгосрочных отношений с клиентами».

Мы постоянно проводим акции, в том числе и совместно с производителями комплектующих, организуем специальные предложения — не только для привлечения новых заказчиков, но и для поощрения постоянных партнеров. Поддерживая связь с покупателями и конечными пользователями, мы можем оперативно реагировать на запросы рынка и создавать технику, которая будет и надежной, и производительной, и удобной для операторов».

Подготовила Мария ГРИЦЕНКО

На правах рекламы

PONSSE



МОЩНОСТЬ И КОМФОРТ ГАРАНТИРУЮТСЯ



PONSSE BUFFALO

PONSSE Buffalo, который был усовершенствован на основе отзывов клиентов, гарантирует бесперебойную работу и легкость в обслуживании. На всех видах грунтов, при прореживании и сплошных рубках, форвардер Buffalo приносит прибыль. Управляемость его манипулятора и надежность вне конкуренции. А благодаря интеллектуальной системе управления OptiControl, Buffalo выдает оптимальную мощность в любых ситуациях и условиях работы.

Новый форвардер Buffalo был разработан

согласно пожеланиям заказчиков. Вот почему по производительности и другим эксплуатационным характеристикам он относится к лучшим форвардерам в мире.

Познакомьтесь с новым лидером среди форвардеров: www.ponsse.com

ООО «Понссе»
188508, Ленинградская область,
Производственная зона «Горелово»,
Волхонское шоссе д. 2Б, корпус 15
Тел: +7 812 677 65 47
Факс: +7 812 677 32 27
russia@ponsse.com

Контакты региональных партнеров в России и Республике Беларусь смотрите на сайте www.ponsse.com

Лучший помощник на лесозаготовках
www.ponsse.com

В БИЗНЕСЕ ВАЖНО КАЖДОЕ ДОСТИЖЕНИЕ



Великолукский машиностроительный завод «ВЕЛМАШ-С», входящий в состав компании «Подъемные машины», хорошо известен потребителям как производитель грузоподъемного оборудования для ЛПК и строительных компаний. Несмотря на высокую конкуренцию на рынке подъемных машин, завод динамично развивается и предлагает покупателям приемлемые цены и разветвленную сеть сервисных центров. О том, как удалось этого достичь, рассказывает генеральный директор «ВЕЛМАШ-С» Сергей Сергиенков.

– Сергей Николаевич, как давно Великолукский машиностроительный завод входит в состав компании «Подъемные машины» и по каким причинам объединились два конкурента – «ВЕЛМАШ-С» и Соломбальский машиностроительный завод?

– В 2005 году произошло объединение двух машиностроительных заводов, выпускающих гидроманипуляторы для леса. И у великолукского, и у соломбальского завода своя история развития, каждый шел своим путем. Но все же развивались мы параллельными курсами, ведь у нас схожая география клиентов и поставщиков. Кроме того, в начале двухтысячных на рынок активно пошли иностранные производители грузоподъемной техники, подобной той, что выпускали наши предприятия, и это тоже стало определенным стимулом для объединения. Ведь крупному игроку на рынке всегда легче противостоять конкуренции. Эти причины и стали главными в объединении двух ранее конкурировавших на рынке заводов. Теперь мы работаем вместе, и наша общая стратегия – это развитие и уверенность в завтрашнем дне.

Одним словом, вместо того чтобы «уживаться» на одном рынке, мы объединили и наши производственные мощности, и наши клиентские базы, выработали единый план развития. Время показало, что это было правильное решение, – наши позиции

укрепились, увеличилась и наша доля рынка.

– И какова эта доля?

– По нашим оценкам, около 60% рынка манипуляторов для леса. Сегодня мы производим примерно 50 наименований продукции для разных отраслей – от ЛПК и металлопереработки до машин военного назначения и оборудования для МЧС России.

– Завод «ВЕЛМАШ-С» находится в городе Великие Луки Псковской области. Каким образом его местоположение сказывается на дистрибуции?

– География поставок обширна: вся Россия, Украина, Белоруссия... Великие Луки очень удачно расположены – город находится почти на одинаковом расстоянии от Москвы, Санкт-Петербурга, Минска, Риги. До белорусской границы меньше 80 км. Это хорошо сказывается на нашей логистике, но, к сожалению, близость Москвы и Санкт-Петербурга не очень хорошо отражается на обеспечении предприятия кадрами – молодежь в большинстве случаев после окончания столичных вузов в город не возвращается, а в Великих Луках нет технических вузов, которые готовили бы нужных предприятию специалистов. В городе с населением около 100 тысяч человек работает более 20 разных промышленных предприятий. Так что нехватка высококвалифицированных

специалистов присутствует, и за них среди компаний идет борьба. Основной дефицит, конечно, в работниках технических специальностей, нам всегда нужны талантливые конструкторы, инженеры, технологи. Кроме того, уровень технической грамотности выпускников институтов оставляет желать лучшего, и приходится говорить о кадровом дефиците с точки зрения не только количества, но и качества специалистов.

– И каким образом вы выходите из положения?

– Мы сотрудничаем с профессиональными училищами и вузами города, предлагаем учебным заведениям различные программы прохождения практики студентами. На самом «ВЕЛМАШе» существуют программы подготовки кадров и наставничества, курсы повышения профессионального мастерства.

Мы, безусловно, готовы сотрудничать с техническими институтами и вкладывать средства в обучение молодых специалистов по нужным нам профессиям, но, к большому сожалению, существующее трудовое законодательство не гарантирует, что человек, получивший образование за счет завода, не уволится в течение первых недель после трудоустройства.

– Модернизация производства – один из ключевых факторов успеха на рынке. Расскажите об

используемых технологиях и планах развития предприятия.

– Сегодня жизнь очень быстро меняется и надо уметь подстраиваться под реалии, которые определяет рынок. Поэтому модернизация – это необходимость. Но ее суть не только в техническом перевооружении завода. Это и построение гибкой сбытовой политики и максимально эффективных рабочих процессов, маркетинговые исследования. Оптимизация бизнес-процессов – еще одна неотъемлемая составляющая модернизации. И здесь нет мелочей. На нашем заводе внедрены международные стандарты менеджмента качества ISO серии 9000. С момента объединения мы планомерно проводим на «ВЕЛМАШе» техническое перевооружение. Это небыстрый процесс, который предполагает большие вложения, в том числе и кредитные, ведь обновление затрагивает весь процесс производства. Мы закупает надежное современное импортное оборудование и станки, совершенствуем технологические операции. На нашем заводе есть и роботизированные комплексы, и станки с программным обеспечением от лучших мировых производителей. Результаты очевидны – за последние семь лет вдвое увеличился объем производства.

– На рынке подъемных механизмов существует серьезная конкуренция, очень много иностранных игроков, сильных брендов. Что предлагает «ВЕЛМАШ-С» потребителям и как соперничает с конкурентами?

– Грузоподъемная техника нужна везде, почти во всех сферах жизнедеятельности человека, поэтому и запросы наших заказчиков (а значит, и наша работа) охватывают самые разные сферы экономики – это и лесозаготовка, и переработка вторсырья, и сельское хозяйство, и коммунальное и дорожное хозяйство, строительная отрасль, МЧС и военная техника... На мой взгляд, наибольшую конкуренцию мы испытываем в строительной отрасли, в лесной же у нас стабильная и сильная позиция. Мы не собираемся уступать конкурентам и с той части той доли рынка, которой мы обладаем в России, Белоруссии и Украине. В номенклатуре завода более 50 наименований продукции и множество опций к ней. Для лесной промышленности мы выпускаем гидроманипуляторы, сортиментовозы, лесовозы,



харвестеры и форвардеры, для строительной отрасли – краноманипуляторные установки и механизмы крюкового захвата МПР – аналог системы «мультилифт»; наши металловозы и манипуляторы для лома популярны у ломозаготовительных предприятий.

У крупных производителей почти нет права на ошибку: к известным брендам потребитель всегда предъявляет особенно высокие требования. Поэтому «ВЕЛМАШ» все время находится в поиске лучших решений для своих клиентов. Основные направления поиска – повышение надежности выпускаемых манипуляторов, механизмов и комплексов.

Но критерий успеха – это не только объемы продаж, которые сегодня достигают 200 единиц грузоподъемной техники в месяц. Это в первую очередь цена и качество, а также доступность запчастей и близость сервисного обслуживания для всех наших клиентов, которые знают, что в любом городе страны они найдут сервисную компанию и специалистов высокого уровня. У нас около 75 дилеров и сервисных центров по всей России и в странах СНГ, поэтому заказчик может выбрать именно то место, где ему удобно получить квалифицированную помощь и запасные части, поскольку у всех сервисных центров имеются склады запчастей, которыми мы их своевременно обеспечиваем. Мы отдаем себе отчет в том, что наша техника эксплуатируется в тяжелых условиях, и делаем все возможное, чтобы

она работала бесперебойно.

– Сегодня много говорят об инновациях. Есть ли у вашего завода уникальные разработки?

– Наши машины – насосно-рукавные комплексы «Поток», «Шквал», которые мы предлагаем МЧС, для России уникальны. Есть аналоги за рубежом, но российские производители таких спецмашин пока не делают. При этом надо понимать, что со временем уникальное переходит в разряд обычного. Возможно, уже через 2–3 года в России появятся новые, еще более современные разработки и у других производителей. На «ВЕЛМАШе» очень серьезный подход к созданию новинок, к их технологической составляющей, к разработке проектов и их внедрению. В области насосно-рукавных комплексов сейчас мы в России первые и готовы конкурировать в этом сегменте рынка и с зарубежными производителями, и с отечественными, потенциал для этого есть.

– Можете описать вашего типичного покупателя?

– У нас нет «типичного» заказчика. Наша принципиальная позиция и одно из слагаемых успеха «ВЕЛМАША» на рынке: каждый клиент для нас уникален, работа с каждым – интересный проект. Есть, конечно, и то, что объединяет всех наших потребителей – желание получить надежную технику максимальной производительности, удобную в эксплуатации.

– Часть комплектующих, которые вы используете в производстве, – зарубежные. Есть ли какие-либо риски, связанные, например, с вступлением России в ВТО?

– Наша компания использует комплектующие известных производителей из Швеции, Финляндии, Италии и Германии. Мы уверены в их качестве, ведь наши поставщики – надежные партнеры. На «ВЕЛМАШ-С» разработана специальная методика отбора поставщиков. Мы очень тщательно отслеживаем их историю: были ли срывы в поставках, перебои в работе, каковы объемы поставок и многое другое. Сложность методики – почти как в банке при отборе клиентов.

Что касается вступления России в ВТО, то плюсы и минусы здесь расставит время. За счет удешевления импортных комплектующих и уменьшения таможенных пошлин может несколько снизиться себестоимость производства. Конечно, конкуренция возрастет. Хотя надо сказать, что многие западные производители – сильные итальянские, шведские и австрийские компании, которые хотели продавать манипуляторы

в России, уже являются активными игроками рынка. В целом же должен измениться общий стиль работы российских компаний. Конечно, изменения, которые принесет открытый рынок, для нас – испытание не из простых, придется что-то менять в довольно сжатые сроки, но это испытание из числа тех, которые делают нас сильнее.

– В своей работе вы будете ориентироваться на госзаказ или потребности коммерческих компаний?

– Государственный заказ – хорошая поддержка для бизнеса, особенно в кризисный период. Но все же хочется, чтобы нас выбирали по таким критериям: оптимальное соотношение «цена – качество», лучшие услуги, эффективное сотрудничество... Мы работаем во всех направлениях, и все новинки и достижения сделаны именно для конкурентного рынка. На сегодняшний день «ВЕЛМАШ-С» владеет всей технологической, промышленной и сервисной цепочкой – от проведения исследовательских и конструкторских работ, изготовления комплектующих и серийного выпуска

конечной продукции до обеспечения продаж и послепродажного сервисного обслуживания. Мы продолжим совершенствовать свою работу и надеемся, что покупатель и дальше будет голосовать за нашу продукцию рублем.

– Поделитесь планами на будущее. На какие объемы производства вы рассчитываете в ближайшее время, каких показателей хотите достичь?

– В спортивных соревнованиях важны каждый сантиметр, каждая доля секунды. Вот так и в бизнесе – важно каждое достижение. По меркам Европы, «ВЕЛМАШ-С», завод, на котором работает 1000 человек, – крупное машиностроительное предприятие. По российским меркам все иначе. Именно поэтому я не люблю говорить о планах компании в цифрах или процентах. Но одно скажу точно: мы будем продолжать делать лучшие подъемные машины для разных отраслей промышленности и предоставлять своим покупателям самый высокий уровень обслуживания.

Беседовала Оксана КУРОЧКИНА

На правах рекламы



Международная выставка-ярмарка
РОССИЙСКИЙ ЛЕС
12 - 14 декабря 2012 года
г. Вологда

Департамент лесного комплекса Вологодской области
 Россия, 160000, г. Вологда, ул. Герцена, 27
 Тел. (8172) 72-03-03, тел./факс (8172) 56-53-58
 pr@forestvolgda.ru, www.forestvolgda.ru

ВК «Русский дом»
 Россия, 160000, г. Вологда, ул. Пушкинская, 25а
 Тел./ф. (8172) 72-92-97, 75-77-09
 rusdom@volgda.ru, www.vkrusdom.ru

Выставочный комплекс
Русский Дом

Генеральный информационный партнер
ЛЕСПРОМ

гидроманипуляторы ВЕЛМАШ СОЛОМБАЛЕЦ



БОЛЕЕ
70
сервисных
центров
по России и СНГ



лесозаготовительные
комплексы
форвардеры
харвестеры



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ПОДЪЕМНЫЕ
МАШИНЫ

подъемная сила успеха
liftingmachine.ru

Архангельск
 163020, пр. Никольский, 77
 тел. (8182) 23 00 55
 факс (8182) 23 00 60
 market@smz.ru
 www.smz.ru

Великие Луки
 182112, Псковская обл.
 ул. Корниенко, 6
 тел. (81153) 7 16 30
 факс (81153) 7 16 74
 yp-prodact@imachine.ru
 www.velmash.com

Красноярск
 660020, ул. Березина, 3-Г
 офис 12
 тел./факс (391) 220 12 67
 тел. (391) 278 77 67
 kt@lftngmachine.ru

Москва
 143900, Московская обл.
 г. Балашиха
 шоссе Энтузиастов, 2
 тел./факс (499) 685 16 01
 m@hdm.ru
 www.hdm.msk.ru

ЭФФЕКТИВНАЯ ЛЕСОЗАГОТОВКА – С ТЕХНИКОЙ «АМКОДОР»

Холдинг «АМКОДОР» активно работает над решением задач по обеспечению лесной отрасли современной техникой. В компании разработана и внедрена в производство линейка лесных машин, способная максимально механизировать работы на лесоразработках и значительно повысить производительность труда.



84

Сочетание высокопрофессионального коллектива конструкторов и гибкой технологической базы позволяет быстро обновлять продукцию, постоянно расширять модельный ряд и поддерживать качество и надежность машин на должном уровне. Продукция «АМКОДОРА»

успешно выдерживает конкуренцию с зарубежными аналогами по производительности и значительно привлекательнее по цене, стоимости запасных частей и сервисного обслуживания.

Более 100 единиц лесозаготовительной техники производства

холдинга «АМКОДОР» эксплуатируется в Российской Федерации. География поставок включает 24 региона – от Калининградской области до Дальнего Востока.

Лесозаготовительная многооперационная техника марки «АМКОДОР» – харвестеры, форвардеры, тягачи трелевочные – может участвовать во всей цепочке современной технологии заготовки: валка, раскряжевка, погрузка, трелевка, вывозка.

Валку, очистку от сучьев и раскряжевку заготавливаемого ствола на сортименты заданной длины осуществляют харвестеры АМКОДОР 2551 и АМКОДОР 2541.

Харвестер АМКОДОР 2551 предназначен для сплошных рубок и может заготавливать до 260 м³ лесоматериалов, а расход топлива при этом составляет 0,9-1,2 л/м³ в смену (8 часов).

Более компактная и маневренная модель – харвестер АМКОДОР 2541, предназначенный для рубок ухода за лесом и выборочных рубок. Данная машина оснащена электронасосами заправки топлива и масла.

Последующие операции на лесосеке – погрузка, трелевка, вывозка – выполняются форвардером. «АМКОДОР» предлагает линейку из четырех моделей этих машин.

Наиболее востребованная и популярная модель – форвардер АМКОДОР 2661-01 грузоподъемностью 12 т. Машина при транспортировке развивает тягу в 15,5 т и способна за один рейс перевозить 6-метровые сортименты объемом до 18 м³.

Как показала эксплуатация форвардера этой модели в различных

регионах Российской Федерации, при расстоянии трелевки до 300 м его производительность составляет в среднем 20 м³/час, расход топлива при этом – 0,8–0,9 л/м³.

Для работы на заболоченных и труднодоступных участках леса разработан 8-колесный форвардер АМКОДОР 2682-01, значительно превышающий 6-колесные аналоги по проходимости и грузоподъемности, которая составляет 14 т.

В 2012 году в холдинге «АМКОДОР» разработан и изготовлен опытный образец форвардера АМКОДОР 2661-02 с зажимом для хлыстов, позволяющий эффективно применять две технологии лесозаготовки – хлыстовую и сортиментную.

Для хлыстовой технологии «АМКОДОР» предлагает тягачи трелевочные АМКОДОР 2243В, АМКОДОР 2243, АМКОДОР 2242В. Такая техника необходима потребителю для трелевки деревьев и хлыстов, выполнения вспомогательных работ на лесосеке – подготовки погрузочных площадок, штабелирования хлыстов, выравнивания комлей. Колесные трелевщики марки «АМКОДОР» превосходят гусеничные аналоги за счет большей маневренности и скорости колесного хода. В отличие от гусеничной техники, такие тягачи не нарушают покров при развороте и не требуют наличия дополнительного автотранспорта для транспортировки.

Новинка производства – тягач трелевочный АМКОДОР 2242В – выполнен с применением гидрокompлекующих (насоса, распределителя) белорусского производства и оборудован усовершенствованной лебедкой с оптимальным месторасположением.

В ближайшее время модельный ряд 6-колесной лесозаготовительной техники ОАО пополнит машина универсальная лесохозяйственная АМКОДОР 2061 с системой «мультилифт» и набором сменного оборудования (лесовозная площадка, бункер для щепы, бытовка).

Эта модель стала еще одним продуктом кооперационного сотрудничества с ООО «ВЕЛМАШ-С» (ЗАО «ХК «Подъемные машины»).

Следует иметь в виду, что для повышения проходимости по



заболоченной местности и снежному покрову все машины марки «АМКОДОР» дополнительно комплектуются гусеницами и цепями противоскольжения ведущих мировых производителей.

По мнению многих потребителей, лесозаготовительную технику «АМКОДОР» отличают высокое качество и надежность, прежде всего за счет применения высококачественных узлов, в числе которых манипуляторы и харвестерная головка Kesla, ведущий мост NAF, гидроагрегаты Sauer Danfoss.

А возможность использования смазочных материалов российского производства, отсутствие сложной компьютерной начинки

на большинстве машин «АМКОДОР» (заметим: компьютер управляет только работой головки харвестера) делают их простыми в управлении и недорогими в эксплуатации, обслуживании и ремонте.

При всем этом потребитель отметит невысокую цену на лесозаготовительную технику, производимую холдингом «АМКОДОР», а также сроки ее окупаемости за счет минимальных затрат на 1 м³ заготовленной древесины и высокой производительности.

Более подробную информацию вы можете получить на сайте www.amkodor.by или по телефонам: +375 17 280 87 01 и +375 17 284 91 56 (факс)



На правах рекламы

85

КОМПАНИЯ «ТЕХНОКОМ»: ПЛАНЫ, ПРИОРИТЕТЫ И НОВЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

2012 год стал очередным испытанием для российской экономики. В это нестабильное время каждая компания, работающая в ЛПК, должна была выбрать правильный курс, чтобы не только сохранить свои позиции на рынке, но и добиться новых значимых результатов. Именно такой курс выбрала компания «Техноком».

Приоритет компании – стать ближе к своим клиентам, и достичь этой цели «Техноком» собирается с помощью развитой сети филиалов, которая занимается не только продажей высококачественного европейского оборудования, но и обслуживанием, диагностикой и ремонтом лесозаготовительной техники. Более 12 филиалов компании по всей стране, от Санкт-Петербурга до Хабаровска, в бесперебойном режиме работают с российскими лесозаготовителями, обеспечивая постоянную техническую поддержку своим клиентам. Оценить качество услуг компании «Техноком» смогли уже более 15000 компаний.

Вологодский филиал компании «Техноком», ставший в 2010 году лучшим в стране дилером Komatsu Forest, вводит новые услуги для своих клиентов – выездной сервис и ремонт продаваемой техники. Квалифицированные специалисты всегда готовы помочь в решении технических проблем, даже если работать им придется в самых отдаленных уголках региона.

Компания «Техноком» предлагает для дорожно-строительной сферы и ЛПК широкий выбор техники от лучших европейских производителей. Приобретая оборудование у компании «Техноком», вы всегда можете быть уверены в его качестве и надежности. Но европейское качество – это не всегда высокие (по российским меркам) цены: являясь официальным представителем и дилером европейских производителей, «Техноком» может выставлять на продажу технику прямо с заводов-производителей, не заставляя своих клиентов переплачивать. Гарантией качества продукции, которую предлагает «Техноком», могут служить сами названия известных европейских марок.

Olofsfors

Шведская компания Olofsfors AB – известный всему миру производитель высококачественных гусениц и цепей противоскольжения. Компании, работающие в сфере дорожного строительства, смогли по достоинству оценить грейдерные ножи этой фирмы, которые адаптированы для самых суровых условий эксплуатации.

IGGESUND FOREST

Пильные шины и цепи для харвестеров от Iggesund Forest AB (Швеция) все чаще становятся выбором не только крупных лесозаготовителей, но и небольших компаний, которых привлекает высокое качество этой продукции.

Parker

Рукава высокого давления и компоненты гидравлических систем (гидромоторы, насосы, фильтры, гидрораспределители) от фирмы Parker Hannifin известны на всех пяти континентах. Они выполняют множество задач и исправно работают даже в самых сложных условиях.

BRUKS

Рубительные машины от фирмы Bruks AB (Швеция) занимают прочное место на мировом рынке оборудования по переработке отходов лесозаготовки. Возможность подобрать подходящую под задачи модель и высокая производительность моделей являются серьезными конкурентными преимуществами Bruks AB.

Indexator

Ротаторы от фирмы Indexator AB (Швеция) известны своей надежностью. Качество этой техники, которое тщательно контролируется производителем, обеспечивает максимальный срок службы и высокую отдачу при любой нагрузке.

NOKIAN TYRES

Колесные шины и камеры для леса фирмы Nokian (Финляндия) пользуются неизменным спросом во всем мире благодаря качеству, надежности и разнообразию модельного ряда. Компания «Техноком» предлагает лучшие условия по приобретению колес Nokian на российском рынке.

**ПОДЪЕМНЫЕ
МАШИНЫ**

Главный принцип компании «Техноком» при выборе производителя – это качество. Помимо европейских заводов, компания работает и с лучшими отечественными производителями. Поэтому «Техноком» закупает продукцию ЗАО «Подъемные машины» – на российском рынке это оптимальное решение по соотношению цены и качества. Два современных завода производят подъемное оборудование и спецтехнику, ориентированную на российский рынок. Манипуляторы СФ-65С, ОМТЛ-97 давно заслужили признание лесозаготовителей. Есть у ЗАО «Подъемные машины» и собственная сеть сервисных центров, а в таких городах, как Котлас, Иркутск и Советский (ХМАО), эти центры работают совместно с компанией «Техноком». Запланировано расширение списка услуг компании и развитие малого производства в Архангельской области и Санкт-Петербурге, продолжится развитие сети сервисных центров в Вологодской области и Республике Коми.

Постоянно совершенствуя менеджмент, расширяя сеть филиалов, оптимизируя логистическую систему и предлагая только проверенную и качественную продукцию, компания «Техноком» будет надежным партнером для вашего бизнеса в непростое время экономической нестабильности.

Найдите ближайший филиал компании «Техноком»: www.tehnocom.net

ТЕХНОКОМ
ГИДРАВЛИКА И ПНЕВМАТИКА

На правах рекламы

Скандинавские технологии обработки поверхностей

Stratum
surfaces and spare parts

- Восстановление и ремонт поверхности плит для плитного производства
- Изготовление пресс-прокладок и новых нагревательных плит с износостойкими покрытиями.



Контактные лица:
Мисттунен Анна Сергеевна
тел. +358 440955303
anna.misttunen@stratum.fi
Солдусов Павел Анатольевич
тел. : +358 440955301
pavel@stratum.fi

Приглашаем посетить наш стенд 23B50 на выставке Лесдревмаш 2012 с 22 по 26 Октября, ЦВК "Экспоцентр", Москва

Новинка! Tamtron Timber точные крановые весы для измерения объемов древесины

- для эффективного контроля движения материалов
- надежность
- удобство в работе
- точность
- передача данных USB



Сообщения оператора на русском языке



надежный датчик

Приглашаем Вас на выставку «Лесдревмаш 2012» павильон-2, зал-3, стенд 23B34!

TAMTRON

www.tamtron.fi
Тел. +358 3 3143 5000
weighing@tamtron.fi

ЛУКА

Участник выставки
«Лесдревмаш-2012»
с 22.10.12 по 26.10.12
пав.8 зал.2
стенд № 82D32

СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ КОНВЕКТИВНОГО ТИПА



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

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

IGGESUND FOREST – ТЕХНИКА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Шведская компания Iggesund Forest уверенно вышла на российский рынок, завоевав доверие покупателей. Отечественные лесозаготовители все чаще отдают предпочтение оборудованию этой компании, и это неудивительно: у компании есть собственный официальный дилер в России, который продает весь ассортимент техники Iggesund Forest, включая последние новинки. Купить пильные шины и цепи, ведущие и ведомые звезды, соединительные звенья и другие детали и комплектующие теперь можно без длительного ожидания, не переплачивая за доставку из-за рубежа.

Те, кто уже имел возможность проверить в деле продукцию Iggesund Forest, убедились в ее надежности и качестве. Оптимальный подбор компонентов от одного производителя (ведущая звезда – пильная цепь – пильная шина) обуславливает высокое качество и длительный срок работы. И когда речь идет о продукции Iggesund Forest, это действительно длительный срок.

Но основной причиной популярности продукции Iggesund Forest на мировом рынке можно назвать ее технические параметры, которые и обеспечивают пильным шинам и цепям этой компании надежность и качество. И начать стоит с особой – «дутой» формы, которая позволяет осуществлять высококачественное пиление без трещин.

Выверенные до идеальных пропорций ширина и длина обеспечивают легкий ход пилы и удобство работы,

а главное – ее стабильность. Производитель предусмотрел специальную канавку с прецизионной обработкой, которая идеально направляет ход цепи так, что она движется ровно и транспортирует масло вдоль шины.

В основании шины вместо пазов используются отверстия, что обеспечивает плотное, без зазоров, крепление и предохраняет центральный шлиц, значительно увеличивая срок эксплуатации пильной шины.

При создании современной линейки пильных шин Iggesund Forest большое внимание было уделено материалам.

Применение в производстве легированной стали придает шине исключительную упругость, а дополнительная термообработка обеспечивает жесткость и износостойкость – она «играет» при деформациях, и согнуть ее очень сложно.

Носовое колесо пильной шины вместо одиннадцати имеет двенадцать зубцов. Даже это незначительное отличие позволяет уменьшить число оборотов цепи и снизить трение и износ.

Собственные разработки компании Iggesund Forest, многолетний опыт производства и налаженный контакт с конечными потребителями продукции – операторами харвестеров – позволяют компании создавать пильные шины и цепи, которые точно соответствуют ожиданиям покупателей и работают эффективно и качественно. Вся продукция этой шведской компании надежна и проста в обслуживании, отличается

длительным сроком эксплуатации и большими интервалами между операциями заточки.

Все цепи Iggesund Forest обрабатываются твердым хромом, что обеспечивает лучшую сопротивляемость затуплению, а значит, цепь остается острой дольше. Специальная легированная никелем сталь придает цепи особую жесткость, а обработка заклепок специальной смазкой предохраняет цепь от износа в период обкатки.

Недавно компания Iggesund Forest представила новую, усовершенствованную пильную цепь В8, которая выгодно отличается от аналогов. Скошенный край реза увеличивает скорость резки и обеспечивает быструю очистку от стружки, что, в свою очередь, уменьшает нагрузку на цепь и обеспечивает более агрессивную резку. Повышение прочности В8 достигается за счет увеличения количества металла на резах, вилках и пластинах. Таким образом, качественная резка гарантируется даже в самых сложных условиях работы.

Вся продукция шведской компании Iggesund Forest проходит строжайший контроль качества на производстве, она надежна и проста в обслуживании, способна работать длительный срок и заметно повысить эффективность лесозаготовительных машин. Именно поэтому профессионалы выбирают Iggesund Forest.

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

www.iggesundforest.ru



На правах рекламы



станки и комплектующие
ВСЕГДА НА СКЛАДЕ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ!

Uniflex S2M Paket, ручной станок +
6 комплектов обжимных кулачков.
Обжимное усилие 97 тонн, позволяет
обжимать рукав R 15 D25 и 2SN D32

цена: ~~2820,00~~ у.е.*
2650,00 у.е.**



Gates R 15 D25, 420 bar
лучшее качество доступное на рынке

цена 21,21 у.е.*



ООО «Гудвин Групп»
192102, г. Санкт-Петербург,
ул. Самойловой д.5, литер Р, пом 8Н-2
Тел. +7(812)448-08-10
www.mygoodwin.ru

* Оплата в рублях РФ (по курсу ЦБ РФ)
Вся номенклатура продукции сертифицирована.
** Цена действительна при ссылке на данную рекламу

BALTROTORS:

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РОТАТОРОВ ОТКРЫВАЕТ ОФИС В РОССИИ

Компания Baltrotors – один из ведущих производителей поворотных устройств (гидравлических ротаторов). Вот уже более пятнадцати лет она разрабатывает, изготавливает и поставляет свою продукцию во все страны мира. В настоящее время компания предлагает одну из самых широких линеек ротаторов, в которую входят лопаточные ротаторы грузоподъемностью от 1 до 16 т, ротаторы с дополнительными каналами, ротаторы поршневого типа для лесного и промышленного применения, а также гидрокolleкторы.

Своим потенциальным клиентам компания Baltrotors может предложить:

- надежного партнера, известного как в России, так и во всем мире;
- оптимальное сочетание высокого качества и конкурентоспособной цены;
- обширную дилерскую и сервисную сеть более чем в 50 странах мира;
- высокотехнологичное производство, на котором используются самые современные станки и самые качественные материалы известных поставщиков;
- собственные патентованные разработки и инновации.

В России наибольшую известность получили профессиональные ротаторы грузоподъемностью 6 т, такие как

GR603-2 и GR 60/78. Также пользуются популярностью поршневые ротаторы CPR9 и CPR9-01, которые отличаются повышенной грузоподъемностью, влажностойкостью, четкий остановочный момент и высокое сопротивление на излом. Особая конструкция ротаторов серии CPR, защищенная патентом, обеспечивает его работоспособность даже в горизонтальном положении.

Потенциал российского рынка подтолкнул компанию Baltrotors пойти на решительный шаг: открыть офис и создать склад готовой продукции в России (Санкт-Петербурге). Это позволит клиентам компании рассчитывать на своевременные поставки продукции.

Компания Baltrotors всегда старается обеспечить покупателям возможность приобрести последние модели ротаторов и запасные части к ним. Для того чтобы проводить техобслуживание своей техники и предоставлять консультации клиентам, компания создала широкую дилерскую сеть, в которой задействованы специалисты, обученные на заводе Baltrotors, в Латвии.

Baltrotors постоянно продолжает модернизировать и совершенствовать свою продукцию. В настоящее время завершается тестирование новых подвесок с усиленными тормозными элементами дискового типа. Вскоре новый комплект ротатора с подвеской

и тормозом для высокотонажных профессиональных ротаторов грузоподъемностью от 10 до 16 т GR- и HR-типа выйдет на мировой рынок.


Представительство Baltrotors в Санкт-Петербурге совместно с дилерами проводит постоянный мониторинг и анализ спроса на технику компании и своевременно пополняет склад. Это позволяет обеспечивать незамедлительную отгрузку продукции.

Вадим Журавлев
Тел.: +7 (812) 966-56-44
Тел.: +371-6798-1074
www.baltrotors.lv



На правах рекламы






Мульчеры и стабилизаторы FAE

ООО «ЗАБТ», официальный представитель FAE Group S.p.A., Италия в РФ и странах СНГ

Предлагаем навесное оборудование для тракторов, погрузчиков или экскаваторов, а также комплексное решение на базе универсальной гусеничной машины производства FAE/PrimeTech.

Передовые технологии и решение следующих задач:

- уничтожение порубочных остатков, удаление гнией и расчистка от древесно-кустарниковой растительности
- создание и содержание лесных, временных, грунтовых дорог, подготовка строительства и реконструкция постоянных дорог
- создание и обслуживание противопожарных полос и разрывов
- создание и обслуживание просеков для нефти и газопроводов, ЛЭП
- организация и содержание технологических и строительных площадок

107076, г. Москва, Стромынка ул., д. 19, корп. 2
Отдел маркетинга и сбыта: (499) 268 - 53 - 35/36
Гарантийно-сервисный отдел: (499) 268 - 32 - 01/11
E-mail: faeuss@mail.ru <http://www.zabt-rs.com/>

ПОЛУПРИЦЕП ЛЕСОВОЗ

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

33 ТОННЫ

ТСП

9417-0000020-Л

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		СТАНДАРТНОЕ ОСНАЩЕНИЕ	
Снаряженная масса, кг	9900	<ul style="list-style-type: none"> • Опорное устройство JOST (Германия) • Пневмопривод тормозов WABCO (Германия) • Противооткатные упоры SUER (Германия) • Устройства для усадки груза SUER (Германия) • Боковая защита • Инструментальный ящик • Конюлы передвигательные • Щит передний 	
Масса груза, кг	33000		
Полная масса, кг	42000		
Нагрузка на шасси, кг	24000		
Нагрузка на сидельно-сцепное устройство, кг	18000		
Сцепной шасси	2 или 3,5 дюйма "JOST" или "GF" (Германия)		
Подвеска	Балансирная без реактивных упоров "BPN" (Германия)		
Шины / количество	12,00 R200B+1		
Максимальная скорость, км/ч	80		


www.politrans.ru

Политранс

тел.: (351) 266-49-04
факс: (351) 266-49-05
454091 г. Челябинск, ул. Елькина, 45-а



УНИВЕРСАЛЬНАЯ МАШИНА JOHN DEERE

Разнообразие потребностей рынка способствует тому, что на базе стандартных экскаваторов создаются более сложные платформы, подходящие для проведения лесозаготовительных работ в сложных условиях. Именно это и привело к появлению лесозаготовительных машин с поворотной платформой серии «D». Рассмотрим их особенности на примере модели 2154D.



Изготовленная специально для работы в сложных лесных условиях, гусеничная машина 2154D может выполнять функции лесного экскаватора, гусеничного харвестера и погрузчика. Какова бы ни была задача – погрузка сортиментов, строительство дорог, валка леса или раскряжевка, – 2154D успешно с ней справится.

Технические характеристики новой модели лесопогрузчика от John Deere впечатляют. Чтобы выдержать суровые условия работы в лесу, она оснащена прочной стальной рамой, мощными гусеницами, поворотным механизмом с увеличенным подшипником для продления срока службы и наружными системами удаления мусора, которые максимально сокращают время простоя. Включаемый по необходимости гидравлический вентилятор с функцией реверса обеспечивает работоспособность машины. А стандартный топливный бак объемом 1050 л увеличивает время работы без дозаправки. Благодаря рабочей головке Waratah процессор 2154D может выполнить высокопроизводительную работу по распилу и обработке дерева. Тандем Deere-Waratah оснащен системой TimberRite, которая гарантирует точность и надежность технических операций по заготовке древесины.

Конфигурации процессора и харвестера позволяют выполнять все работы с грузовой платформы непосредственно на участке рубки. Кроме того, на машину можно устанавливать различное дополнительное оборудование, включая кустарниковые грабли, прокладчики дорог и гидравлический захват. Последний улучшает подъемные характеристики и позволяет увеличить размеры подающих линий гидравлики.



Специально разработанная стрела и рычаг дают возможность использовать лесозаготовительную технику с поворотной платформой для погрузки бревен.

Экономичный шестичилиндровый двигатель PowerTech объемом 6,8 л соответствует всем требованиям экологической безопасности, сохраняя при этом высокую производительность. Также лесопогрузчик 2154D оборудован топливной системой с общей топливораспределительной рампой, электронными элементами для полного управления двигателем и турбокомпрессором с неизменяемой геометрией или с перепускным клапаном. Двигатель обеспечивает значительную экономию топлива и высокий крутящий момент при низких оборотах двигателя. Диагностический дисплей (DDU) предоставляет важные сведения о состоянии двигателя. Даже при наклоне машины 45 градусов обеспечивается полная смазка двигателя, при этом сохраняются 100% производительности. Кроме того, глубокий поддон картера позволяет всасывающей трубке бесперебойно подавать масло в насос.

Новые усиленные стрелы и рукояти, спроектированные для работы в тяжелых условиях, делают возможными прокладку дорог, обработку древесины или погрузочные операции. Гидравлическая система автоматически адаптирует выходную мощность двигателя к фактической нагрузке, обеспечивая легкость выполнения операций и плавность циклов. Учитывая суровые условия работы в лесу, разработчики предусмотрели дополнительные ограждения для защиты цилиндра стрелы от ударов бревен. Надежность конструкции обуславливают роботизированная сварка и механическая обработка сварочных швов. Установка новых, более

мощных стрелы и рукояти стала возможна за счет увеличения площади упрочняющих накладок. Перечисленные конструктивные решения позволяют избежать поломок при работе в лесу, а следовательно – исключить простои из-за технической неисправности.

Машины John Deere с поворотной платформой для лесозаготовок оснащаются специальной X-образной рамой, которая предназначена специально для лесозаготовок.

Сверхпрочные гусеницы, мощные сварные узлы ходовой рамы и высокопроизводительные приводы обеспечивают машине высокую производительность и надежность даже при работе в тяжелых условиях.

Интеллектуальная система охлаждения Smart cooling с изменяющейся скоростью вентилятора, работающего от гидравлического привода, подстраивается под текущую нагрузку на машину, тем самым снижая потребление топлива и уменьшая шум в кабине.

Внешние сетки, встроенные в крышку системы охлаждения, предотвращают попадание мусора из воздухозаборника в систему.

Вынесенные топливные и масляные фильтры, вентили для отбора проб масла и топливозаливная горловина с легким доступом не доставляют хлопот во время регулярного обслуживания. Удобно расположенные поручни и качественный противоскользящий материал обеспечивают не только комфорт, но и безопасность оператора.

Доступ к топливозаливной горловине, перемещенной на внешнюю сторону, ближе к мостику, позволяет быстрее выполнять заправку бака, увеличенного до 1050 л. Кроме того, для упрощения заправки противовес

снабжен легкодоступной штампованной рукояткой. Конструкция кабины модели 2154D позволяет оператору совмещать максимальную производительность с комфортом во время управления машиной.

Простые в использовании органы управления – джойстики, размещенные в эргономически удобных точках, а также переключатели дополнительного оборудования находятся на расстоянии вытянутой руки от оператора. Система климат-контроля устанавливается в кабине с боковым входом, кабины с задним входом оснащаются кондиционером повышенной мощности для обеспечения комфорта оператора.

При передвижении техники по рабочей площадке не ощущается вибрация, в кабине существенно снижен уровень шума, расположение рабочих органов стало больше соответствовать требованиям эргономики.

Статус «умных» машин за John Deere закрепился благодаря информационному центру и высоким технологиям, внедряемым в технику. На лесопогрузчике 2154D такой центр расположен рядом с главным контроллером и записывает важные сведения о производительности машины. Информацию (диаграммы и графики) можно загрузить и просмотреть в целях анализа использования машины.

Как видно, компании John Deere удалось сделать новую лесную машину 2154D универсальной и многофункциональной. Кроме того, американский производитель учел потребности клиента и усовершенствовал технические характеристики модели, увеличив ее производительность, надежность и экономичность при работе в сложных условиях.

Экономическая эффективность продуктов Mobil Delvac

Изобретенный в 1897 г. Рудольфом Дизелем и названный в его честь дизельный двигатель нашел широкое применение в лесозаготовке, сельском хозяйстве, судостроении и других отраслях промышленности. Высота первого работающего дизельного двигателя составляла 3 м, он развивал 172 об./мин., единственный цилиндр имел диаметр 250 мм. Только в 20-х годах прошлого века дизельные моторы уменьшились до размеров, достаточно компактных, чтобы использоваться для наземного транспорта, и в 1923 году на выставке Berlin Motor Fair был продемонстрирован первый дизельный грузовик.

Сегодня дизельные двигатели широко распространены в мире и повсеместно применяются производителями лесозаготовительного оборудования и другой вспомогательной техники, используемой в лесном хозяйстве. Экономичность, высокая мощность, уникальные динамические характеристики и, конечно же, долговечность дизельного мотора сделали свое дело.

История **Mobil Delvac**, масел для сверхмощных дизельных двигателей, началась в 1925 г. – именно тогда была зарегистрирована эта торговая марка. С тех пор смазочные материалы **Mobil Delvac** занимают лидирующие позиции среди продуктов для грузового транспорта и одобрены большинством мировых производителей коммерческой техники, среди которых **John Deere, Iveco, Mercedes-Benz, Volvo** и другие. В целом семейство Delvac имеет свыше 2000 одобрений и заявлений о предпочтении от 300 производителей, в том числе российских.

Производители лесозаготовительных машин постоянно внедряют инновации, чтобы сделать лесной бизнес еще более успешным и технологичным. В соответствии с различными нововведениями совершенствуются и продукты семейства **Mobil Delvac**, в том числе за счет значительных инвестиций компании-производителя **ExxonMobil**. В исследования, разработки и усовершенствование смазочных материалов за последнее десятилетие **ExxonMobil** вложила приблизительно один миллиард долларов.

Один из важнейших параметров масла – его ресурс. Применение Mobil Delvac предлагает компаниям – владельцам техники массу возможностей для экономии, среди которых:

- продление срока службы масел;
- снижение эксплуатационных расходов;
- увеличение интервала замены масла.

Последнее автоматически влечет за собой снижение объема подлежащего утилизации масла, сокращение трудозатрат, экономию расходных материалов и сокращение простоев техники.

Чтобы подтвердить эффективность использования продуктов **Mobil Delvac**, регулярно проводятся испытания. Российские условия эксплуатации лесозаготовительной техники и расходных материалов имеют свою специфику: климат, содержание серы в топливе, удаленность делянок, отсутствие лесных дорог и другие особенности российского леса, влияющие на работоспособность оборудования. Именно поэтому такие испытания проводятся не только за рубежом, но и в самых разных регионах России и Украины. Их основная цель – продемонстрировать возможность получения экономической выгоды при использовании смазочных материалов **Mobil Delvac** в реальных условиях.

Лесоперерабатывающее предприятие ОАО «Тернейлес» совместно с официальным дистрибьютором **ExxonMobil** в Приморском крае провели тест моторного масла **Mobil Delvac 1 SHC 5W-40** в двигателях Iveco Cursor13. Полевые испытания проводились на двух лесовозах Iveco-AMT 633920 с отбором восьми проб моторного масла и их последующим анализом. Полученные результаты подтвердили, что моторное масло **Mobil Delvac 1 SHC 5W-40** не только обеспечивает рекомендованный производителем интервал замены, но и дает возможность увеличить его до 40 000 км вместо рекомендованных производителем 20 000 км. Стоит отметить, что предприятие-производитель «Ивеко-АМТ» одобрило увеличение интервала в гарантийный период не только для техники с двигателем Iveco Cursor13, но и для всей линейки автомобилей Iveco.



Кроме того, в ходе эксплуатационных испытаний получены следующие предварительные результаты.

Из парка техники одного из крупнейших лесозаготовительных предприятий России был выбран форвардер John Deere 1710D, работающий с рекомендованным производителем интервалом замены моторного масла 250 м/ч. Испытания проводились с целью проанализировать работу синтетического моторного масла **Mobil Delvac 1 5W-40** при увеличенном интервале – 375 м/ч. Контроль изменения физико-химических параметров и накопления продуктов износа производился при достижении контрольных отметок: 50, 100, 250 и 375 м/ч. Пробы масла тестировались с помощью программы Signum компании **ExxonMobil** по 30 параметрам.

В результате была показана возможность увеличения интервалов замены моторного масла **Mobil Delvac 1 5W-40** до 375 м/ч, то есть на 50%. Годовой экономический эффект от применения этого продукта для парка лесозаготовительной техники John Deere, насчитывающего, например, 100 единиц, может составить около \$100 000 в год.

Такой значительный эффект может быть достигнут за счет:

- снижения потребления масла;
- меньшей испаряемости;
- увеличения интервала замены;
- снижения стоимости обслуживания;
- сокращения времени простоя техники.

Также отмечено, что с началом применения **Mobil Delvac 1 5W-40** заметно повысился уровень чистоты деталей двигателя, снизился износ ЦПГ (цилиндро-поршневой группы) и основных пар трения двигателя. Это подтверждает большой запас прочности смазочного материала в существующих условиях эксплуатации техники даже при увеличенных интервалах замены.

Продукты **Mobil Delvac** соответствуют, а зачастую и превосходят требования современных изготовителей комплектующих узлов и агрегатов, а также организаций, специализирующихся на эксплуатации грузового транспорта. Несколько ведущих мировых производителей высокомощных двигателей для грузовиков выбрали Mobil Delvac в качестве масла заводской и сервисной заправки.

Помимо моторных масел **Mobil Delvac**, компания **ExxonMobil** предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических и трансмиссионных масел, консистентных смазок, масел для задних мостов коммерческой техники, а также специальных продуктов. Применение всей линейки смазочных материалов, производимых компанией **ExxonMobil**, в лесозаготовительной технике дает вам возможность получить реальную экономическую выгоду.



На правах рекламы

ПОПЕРЕЧНАЯ РАСПИЛОВКА КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

ЧАСТЬ 1

Операция поперечной распиловки (раскряжевки) – одна из наиболее распространенных и ответственных в технологическом процессе первичной обработки леса. От того, насколько качественно она выполняется, ощутимо зависит прибыль предприятия. Прежде всего это касается лесозаготовительных фирм, не занимающихся дальнейшей переработкой древесины и торгующих ею в виде кругляка.

Раскряжевка – это поперечная распиловка круглых лесоматериалов, в результате которой получаются бревна специального назначения, которые ранее называли кряжами (шпальными, фанерными и др.), отсюда и процесс получил название «раскряжевка».

МЕТОДЫ ПОПЕРЕЧНОЙ РАСПИЛОВКИ

В настоящее время вместо термина «кряж» согласно ГОСТу 17462-84, используются термины «бревно» – круглый сортимент для использования в круглом виде, за исключением тонкомерной рудничной стойки, жердей и кольев, или в качестве сырья для выработки пиломатериалов общего назначения и специальных видов лесопроductии, а также «круглый сортимент» – сортимент, получаемый путем поперечного деления хлыста (иногда понятие «круглый сортимент» заменяют понятием «сортимент», означающим лесоматериал установленного назначения).

Предметом труда при раскряжевке является хлыст (очищенный от сучьев ствол поваленного дерева без отделенных от него прикорневой части и вершины), который характеризуется следующими параметрами: длина l_x ; диаметр у комлевого среза (место отделения ствола от корневой системы) d_k ; диаметр на высоте 1,3 м, называемый также диаметром на высоте груди $d_{1,3}$; сбеги – уменьшение диаметра от комля к вершине, измеряемое в сантиметрах на метр длины; кривизна хлыста, определяемая как отношение стрелы прогиба к длине искривленного участка.

Между перечисленными параметрами существуют следующие эмпирические зависимости:

а) между диаметром у комлевого среза и диаметром на высоте 1,3 м:

$$d_k = c d_{1,3}, \quad (1)$$

где c – эмпирический коэффициент, значения которого для основных промышленных древесных пород сведены в табл. 1;

б) между диаметром у комлевого среза в сантиметрах и длиной хлыста в метрах:

$$\begin{aligned} &\text{• для ели и березы} \\ &\quad l_x = a d_k^2 - b d_k^2 + c_1; \\ &\text{• для сосны} \\ &\quad l_x = a d_k + c_1; \\ &\text{• для осины} \\ &\quad l_x = a d_k - b d_k^2, \end{aligned}$$

где a , b и c_1 – эмпирические коэффициенты, значения которых сведены в табл. 1;

в) между диаметром на высоте груди, длиной и объемом хлыста, m^3 :

$$V_x = \frac{\pi d_{1,3}^2}{4} l_x K_\phi, \quad (2)$$

где K_ϕ – коэффициент, учитывающий форму ствола (приведен в табл. 1).

Объем хлыста определяется без коры, которая может составлять 8–19% от общего объема в зависимости от породы, возраста и условий произрастания дерева.

На практике объемы хлыстов обычно определяются по таксационным таблицам.

Сбег хлыста или его отдельных частей определяется по формуле

$$i = \frac{d_k - d_v}{l_x}, \quad (3)$$

где d_k и d_v – диаметр хлыста или его части в комлевом и верхнем отрезках соответственно, см; l_x – длина хлыста или его части, м.

Наибольшие значения сбега наблюдаются в комлевой и вершинной частях хлыста, наименьшие – в средней части.

Весьма существенной характеристикой хлыста является его масса, определяющая нагрузку на технологическое оборудование. Масса рассчитывается по следующей формуле:

$$m_x = V_x \rho_d, \quad (4)$$

где m_x – масса хлыста, т; ρ_d – объемный вес древесины, t/m^3 .

Следует иметь в виду, что объемный вес варьируется в широком диапазоне в зависимости не только от породы древесины, но и от ее состояния (сухая, свежесрубленная, сплавная).

Приблизительное расстояние от комлевого среза до центра тяжести хлыста (h_k), определяется по формуле, м:

$$h_k = 0,37 l_x. \quad (5)$$

В раскряжевываемом хлысте различают три основные части: комлевую, серединную и вершинную.

Соответственно, сортимент, получаемый из нижней части, называют комлевым; из средней – серединным, а из верхней – вершинным. На практике получаемые сортименты часто называют по порядковому номеру их получения при раскряжке с комля, добавляя слово «рез». Например, первый рез – комлевое бревно, полученное первым после первого распила, второй рез – бревно, полученное после первого бревна, последний рез – вершинная часть хлыста, оставшаяся после раскряжки.

Комлевые бревна отличаются корневыми наплывами и закомелистостью у нижнего торца, вершинные – наличием значительного количества крупных сучьев, большим сбегом и развилками вторичных вершин. У серединных сортиментов большее число отмерших сучьев и малый сбег. Торцев сортимента, расположенный ближе к комлю, называется комлевым, или нижним, а расположенный ближе к вершине – верхним, или вершинным (иногда применяется термин «тонкий»).

Сортименты, или бревна, характеризуются диаметром в верхнем отрезе d_v , длиной l и объемом V_k .

По диаметру в верхнем отрезе сортименты подразделяются на следующие виды:

- Тонкомерные сортименты (Small-size wood) – толщиной в верхнем отрезе без коры от 2 до 13 см включительно.
- Среднетолщинные сортименты (Medium-size wood) – толщиной в верхнем отрезе без коры от 14 до 24 см включительно.
- Крупномерные сортименты (Large-size wood) – толщиной в верхнем отрезе без коры 26 см и более.

По длине сортименты подразделяются на коротые (до 2 м); средней длины (2–6,5 м); длинномеры (более 6,5 м); долготье – отрезок хлыста, длина которого кратна длине получаемых из него одноименных сортиментов с припуском на разделку, т. е. долготье является и продукцией операции «раскряжевка», и сырьем для нее.

По породам сортименты подразделяются на две большие группы: круглые лесоматериалы (КЛМ) хвойных пород (нормируются ГОСТом 9463) и КЛМ лиственных пород (нормируются ГОСТом 9462).

Для раскряжки КЛМ могут быть использованы ручные моторные

инструменты, многооперационные лесозаготовительные машины для сортиментной технологии заготовки леса (валочно-сучкорезно-раскряжевные машины (харвестеры), сучкорезно-раскряжевные машины (процессоры)) и стационарные раскряжевные установки.

При раскряжке хлыстов и долготья могут применяться четыре метода раскря: индивидуальный, программный, обезличенный и групповой.

Индивидуальный раскрой. Оператор визуально оценивает геометрические и качественные параметры хлыста и с учетом требований ГОСТ, ТУ и сортиментного плана последовательно выдает задание оборудованию на отпиливание отрезка определенной длины. При этом учитываются скрытые пороки сырья, которые обнаруживаются в результате каждого пропила.

Достоинство этого способа раскря – максимально возможный выход деловой древесины, а недостаток – низкая производительность работы.

Метод используется на мелких складах; при большом количестве лиственной древесины; на лиственных складах; при отсутствии на лесном складе оборудования для вторичной переработки древесины.

Программный раскрой. Оператор визуально оценивает геометрические и качественные параметры хлыста и сразу задает оборудованию полную программу его раскря, и бревна из хлыста выпиливаются одновременно несколькими пилами. Скрытые пороки древесины при использовании этого метода не могут быть учтены. Для программного раскря обычно используются полуавтоматические установки. Однако если схема раскря зависит только от геометрических размеров хлыста, то программа раскря может выбираться автоматически, и тогда используются автоматические установки. По такому методу раскря работают установки типа «триммер», а также современные харвестеры и процессоры.

Плюс этого способа раскря по сравнению с индивидуальным способом – более высокая производительность, а недостаток – пониженный процент выхода деловой древесины.

Программный раскрой применяется на средних складах, если более 50% объема обрабатываемой древесины относится к хвойным породам; на хвойных потоках; когда на складе

имеются цеха вторичной переработки. Для повышения выхода деловой древесины может быть выполнена предварительная дефектоскопия перерабатываемой древесины, позволяющая оператору установки выявлять скрытые пороки древесины и соответственно изменять программу раскря.

Обезличенный (слепой) раскрой. Все хлысты, вне зависимости от их геометрических и качественных параметров, раскряжеваются на отрезки постоянной длины. Поскольку для раскряжки используются автоматические установки, роль оператора сводится только к наблюдению. Такой метод раскря применяется в основном на установках типа «слешер».

Основное достоинство метода – высокая производительность. Среди недостатков – минимальный процент выхода деловой древесины, а также обязательная предварительная подсортировка древесины по породам и размерно-качественным признакам.

Метод применяется на биржах сырья потребителей, выполняющих разделку долготья на древесно-подготовительных участках, а также на крупных лесопромышленных складах с технологическим процессом, предусматривающим глубокую переработку древесины; при преобладании в арендной базе спелых здоровых хвойных древостоев.

Групповой раскрой. Раскряжевается сразу вся пачка хлыстов, в результате каждого пропила получается несколько отрезков одинаковой длины.

Достоинства, недостатки и область применения – как у обезличенного метода раскря.

Установки, работающие по индивидуальному методу раскря, могут переключаться на обезличенный метод (при разделке дровяной древесины). Установки для обезличенного раскря на другие методы раскря переключаться не могут.

Степень оптимальности раскря определяется значением показателей раскряжки – критериями. Критерии оптимальности раскряжки – это технико-экономические показатели раскря, характеризующие количественный и качественный выход круглых лесоматериалов. В теории и практике производства и потребления круглых лесоматериалов используются четыре основных критерия оптимальности раскряжки:

- общий объемный выход деловой древесины;
- выход плановых сортиментов (спецификационный, или выход по назначению);
- товарный (ценностный) выход сортиментов в денежном выражении;
- выход цилиндрического объема хлыста.

Объемный выход деловой древесины O выражается процентным отношением объема всех полученных круглых лесоматериалов V_d к объему затраченного сырья – хлыстов V_x :

$$O = \left(\frac{V_d}{V_x} \right) 100\% \quad (6)$$

Увеличение объемного выхода сортиментов при раскросе хлыстов позволяет увеличивать выпуск деловых сортиментов с одного гектара лесосечного фонда, сократить расходы на строительство лесосечных дорог, трелевку и вывозку древесины, уменьшить площадь вырубемого лесного фонда, улучшить загрузку производственных мощностей по переработке древесины.

Выход плановых сортиментов, или спецификационный выход, C определяется процентным отношением объема плановых сортиментов V_n к объему затраченного сырья – хлыстов:

$$C = \left(\frac{V_n}{V_x} \right) 100\% \quad (7)$$

Увеличение спецификационного выхода деловой древесины

способствует удовлетворению нужд народного хозяйства в сортиментах различного назначения, ритмичной работе и полной загрузке мощностей деревообрабатывающего оборудования.

Товарный выход сортиментов в денежном выражении определяется общей суммой средств, вырученных от продажи товарной продукции.

Выход цилиндрического объема бревен Π выражается процентным отношением суммарного объема цилиндрической зоны V_c к объему круглых лесоматериалов:

$$\Pi = \left(\frac{V_c}{V_d} \right) 100\% \quad (8)$$

Объем цилиндрической зоны одного бревна (цилиндрический объем бревна) равен объему цилиндра, площадь основания которого равна площади верхнего отреза, а длина цилиндра равна длине сортимента. По результатам исследований, выполненных проф. Георгием Власовым, выход пиломатериалов из цилиндрической зоны бревна составляет в среднем около 80%, а из зоны сбег – 20%. С увеличением цилиндрического объема фанерных кражей возрастает выход и улучшается качество лущеного и строганого шпона. Для лесозаготовительного производства также представляет интерес увеличение цилиндрического объема бревен. В этом случае возрастает табличный объем бревен. Прирост табличного объема вызывается увеличением верхнего диаметра бревна.

При раскряжке древесных стволов в зависимости от условий производства и потребления лесоматериалов должны быть максимизированы те или иные критерии оптимальности, характеризующие технико-экономические показатели раскросы. Максимизация технико-экономических показателей раскросы стволов позволяет улучшить экономические результаты работы лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий. Поэтому каждый ствол должен быть раскряжеван по оптимальной схеме.

Оптимальная схема раскросы ствола – та, которая в наибольшей мере удовлетворяет конкретным требованиям и условиям производства и потребления круглых лесоматериалов.

Оптимизация выхода бревен плановых заготавливаемых сортиментов сводится к определению протяженности сортиментных зон и наибольшего возможного выхода сортиментов по каждой зоне. Например, в зоне пиловочника вычисляется «пиловочная» длина l_n , т. е. расстояние от комля до сечения, где диаметр бревна равен 14 см, определяется схема раскросы этого отрезка хлыста и его объем. Для указанных вычислений используется уравнение ствольной образующей.

Для реализации указанного критерия на практике нужно иметь подробные характеристики лесосечного фонда.

Оптимизация раскросы хлыстов для получения бревен с максимальным цилиндрическим объемом выполняется с целью сокращения отходов и уменьшения затрат труда при последующей механической обработке древесины.

Известен графический метод для составления оптимальных схем раскряжки хлыстов при максимизации выхода цилиндрического объема сортиментов без учета качественных зон хлыстов. В соответствии с ним на миллиметровой бумаге по масштабу в относительных величинах вычерчивается образующая древесного хлыста исследуемой породы (рис. 1).

На образующей берется точка M_1 с произвольной абсциссой, и через нее проводятся касательная и прямая, параллельная оси абсцисс, до пересечения с осью ординат. Через точку их пересечения A_0 проводится наклонная, параллельная касательной, до пересечения с вертикалью, проведенной из точки M_1 . Через полученную точку A_1

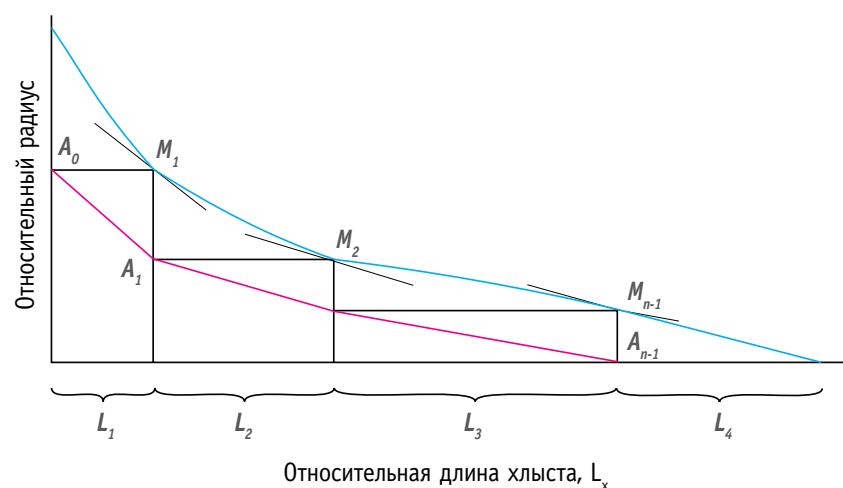


Рис. 1. Схема раскряжки хлыста на отрезки для получения сортиментов максимального цилиндрического объема (L_1, L_2, L_3, L_4 – длины полученных отрезков хлыста от комлевого среза)



Комплексные решения по модернизации действующих лесопильных производств

Участки окорки пиловочного сырья

Повышение качества окорки сырья, увеличение скорости подачи

- Установка узлов оцилиндровки комля
- Установка новых центрирующих транспортеров
- Установка новых и восстановленных окорочных станков Cambio

Лесопильные линии

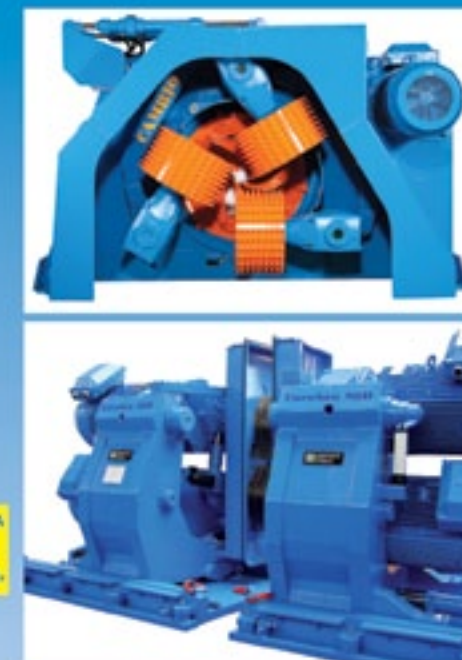
Увеличение производственной мощности и объемного выхода пиломатериалов, улучшение качества технологической щепы

- Установка новых фрезерно-брусующих станков
- Установка новых фрезерных дисков CombiCut, CombiCompact
- Замена головного бревнопилющего оборудования
- Установка круглопильных станков второго ряда с одновременным профилированием боковых досок EuroSaw-P
- Установка линий обрезки боковых досок

SE Söderhamn Eriksson RUSSIA

Приглашаем посетить наш стенд
23C45
на выставке «Лесдревмаш-2012»

Tel: +7 (812) 495 6679 Факс: +7 (812) 4955619
www.se-saws.ru info@se-saws.ru



(точку пересечения вертикальной и наклонной прямых) проводится горизонтальная прямая до пересечения с образующей. Получают точку M_2 из которой проводится вертикальная прямая до пересечения с наклонной, проведенной из точки A_1 . Далее построение по этой схеме повторяется до тех пор, пока последняя точка пересечения вертикальной и наклонной прямых A_{n-1} не попадет на ось абсцисс. Если точка A_{n-1} оказалась ниже или выше оси абсцисс на величину k , то точку M_1 необходимо передвинуть по образующей соответственно выше или ниже на величину Δ , вычисленную по формуле

$$\Delta = \frac{k}{2}(n-1), \quad (13)$$

где n – число сортиментов в хлысте.

Меняя длину первого (комлевого) отрезка, получают схемы для различного числа сортиментов в хлысте.

Для получения абсолютной длины сортиментов необходимо выбранную длину хлыста (в метрах) умножить на указанные в схеме относительные длины отрезков. Найденные таким образом абсолютные длины отрезков переводят в стандартные по формуле

$$L_n^c = \sum_{i=1}^n L_i^{HC} - \sum_{i=1}^{n-1} L_i^c + \alpha, \quad (14)$$

где L_n^c – n -й по счету от комлевого среза сортимент стандартной длины; L_i^{HC} – нестандартная длина i -го отрезка хлыста, равная произведению абсолютной длины хлыста и относительной длины отрезка (из схемы); L_i^c – стандартная длина i -го сортимента; α – алгебраическая величина, которую необходимо прибавить к нестандартной длине отрезка для получения стандартной длины сортимента.

По изложенной выше методике можно проводить раскряжевку хлыстов графическим методом с целью учета их качественных зон. Для этого все построения проводятся в пределах сбеговой зоны каждого отрезка, характеризующего ту или иную качественную зону. Полученные таким образом схемы раскряжевki в случае их реализации на практике обеспечивают наиболее высокий выход качественной продукции.

В качестве примера оптимизации процесса раскряжевki для получения сырья (выхода целевых сортиментов),

Таблица 2. Размеры деревянных опор для воздушных линий 0,4–10 кВ

Номинальная длина, м	Тип деталей опор					
	Легкие (Л)		Средние (М)		Прочные (С)	
	d min, мм	D min, мм	d min, мм	D min, мм	d min, мм	D min, мм
3,5	140	нет данных	нет данных	нет данных	210	нет данных
4,5	140	нет данных	нет данных	нет данных	210	нет данных
6,5	140	160	160	180	195	210
7,5	140	170	160	190	195	220
8,5	140	180	160	195	195	230
9,5	140	190	160	210	195	240
10,0	140	200	160	215	195	245
11,0	140	210	160	225	195	250
13,0	140	220	160	235	195	260

Примечание: d min – минимальный диаметр верхнего торца, мм; D min – минимальный диаметр на расстоянии 1,5 м от нижнего торца, мм.

которое используется на мачтопропиточных заводах, можно привести следующий алгоритм (предложен учеными Лесоинженерного факультета СПбГЛТУ на основе патента № 110019 (Иван Тихонов) «Система автоматизированного управления раскром-раскряжевкой хлыстов (варианты)» от 10.11.2011).

К сырью для мачтопропиточных заводов предъявляются определенные требования как по породам древесины, так и по размерно-качественным признакам. Например, детали опор изготавливают из комлевой части ствола сосны 1 и 2 сортов по ГОСТу 9463-88. Для деталей опор установлены два требования к диаметру: диаметр в верхнем торце (d) и диаметр на расстоянии 1,5 м от нижнего торца (D) должны быть не меньше указанных в табл. 2.

С целью оптимизации выхода полезной продукции при программном раскром-раскряжевке рекомендуется использовать систему автоматизированного управления раскром-раскряжевкой хлыстов.

Система автоматизированного оперативного управления процессом

раскром-раскряжевki хлыстов при их продольном перемещении.

Для небольших объемов раскряжевki – в пределах 100 тыс. м³ в год (мелкие лесопромышленные склады) – целесообразно использовать раскряжевочные установки с продольным перемещением хлыстов. Например, такие как ЛО-15С, ЛО-15А, ЛО-30 и др., оснатив их системой автоматизированного оперативного управления процессом раскром-раскряжевki хлыстов при их продольном перемещении.

Схема раскряжевочной установки, оснащенной системой автоматизированного оперативного управления, представлена на рис. 2.

Хлыст, поступивший на раскряжевку, перемещается до датчика наличия (ДН), который включает в действие систему автоматизированного оперативного управления процессом раскром-раскряжевki.

Датчик, измеряющий диаметры хлыста (ДД), устанавливается на расстоянии $L_{баз}$ от плоскости пил пильного механизма. Величина $L_{баз}$ должна быть меньше или равна минимальному

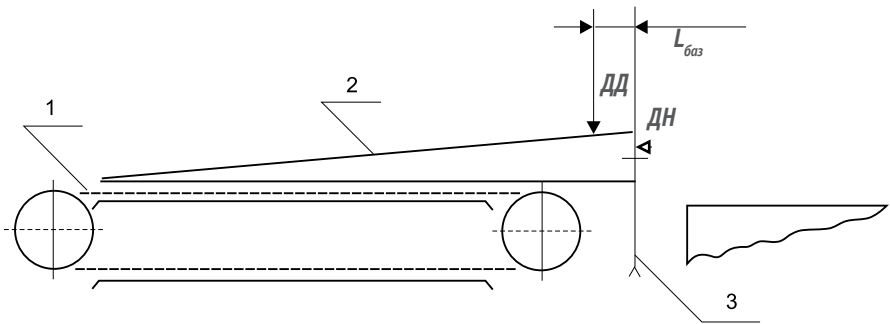


Рис. 2. Схема раскряжевочной установки, оснащенной системой автоматизированного оперативного управления:
1 – механизм продольного перемещения хлыста; 2 – хлысты; 3 – пильный механизм

ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ДРЕВЕСИНЫ

Сушильные камеры непрерывного действия
Сушильные камеры периодического действия
Многофункциональные камеры
Система управления сушкой Valmatics
Модернизация сушильных камер Valmet разных поколений

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

ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ НАШ СТЕНД НА ВЫСТАВКЕ:

Лесдревмаш 2012
22 - 26 октября
г. Москва
павильон 2, зал №3

www.wvalutec.ru

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
ДЕРЕВООБРАБОТКА
ЛЕСНАЯ БИОЭНЕРГЕТИКА

EG Holztechnik

ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ, ТЕХНИКА, ОСНАСТКА И АКСЕССУАРЫ

ИНЖИНИРИНГ ПРОИЗВОДСТВ
Проектирование, обслуживание, обучение
Начинайте с нами

ОБУЧЕНИЕ
Дистанционный электронный курс по лесопилению и деревообработке. Новая технология интерактивного обучения сотрудников. Он-лайн обучение на основе профессиональных электронных курсов.

РАЗРАБОТКА, ИСПЫТАНИЯ, ПОСТАВКА ПИЛ

- дисковые пилы
- промышленные ножи
- оловянные ножи
- фрезы
- деревообрабатывающие станки
- линии сортировки
- лесопильные линии
- сушильные камеры
- сортировальные линии
- береговые дробилки
- прессы для брикетирования

EG Holztechnik
Россия, 197375, Санкт-Петербург, ул. Вербная, д. 27
Тел./факс: +7 812 655 05-85; info@eg-holztechnik.ru
www.eg-holztechnik.ru

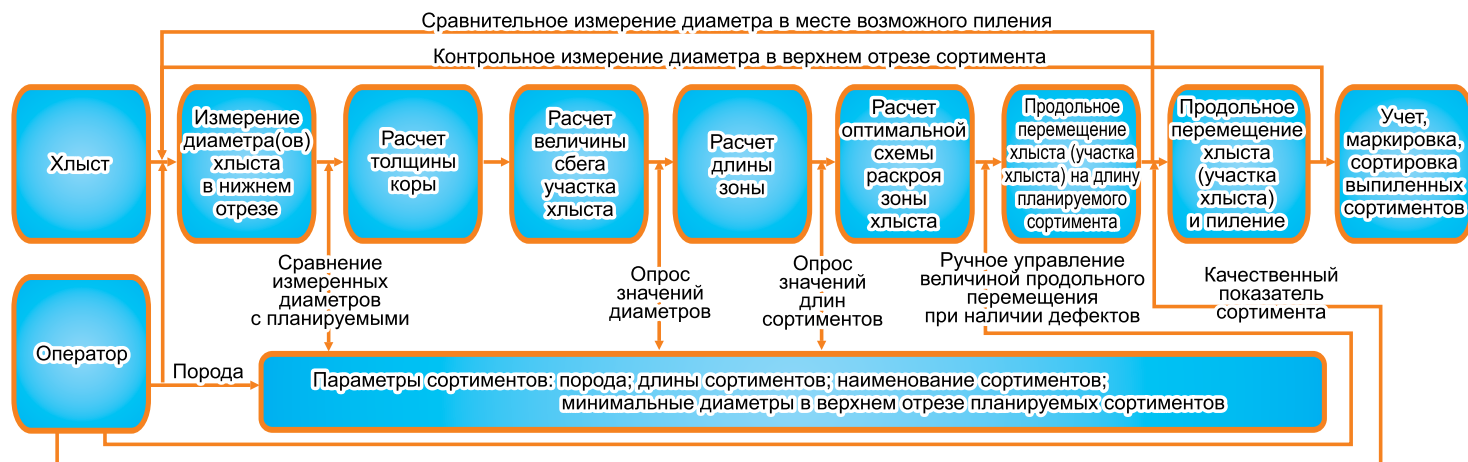


Рис. 3. Блок-схема оперативного автоматизированного управления процессом оптимального раскроя-раскряжевки

значению номинальной длины опор, изготавливаемых на предприятии (табл. 2):

$$l_{\text{баз}} \leq l_{\text{ном min}} \cdot (15)$$

Система автоматизированного оперативного управления раскром-раскряжкой хлыстов состоит из блока памяти (который содержит параметры опор, планируемых к производству), узла измерения параметров хлыста, механизма перемещения хлыста и пильного механизма. В памяти системы также содержатся блоки расчета толщины коры, величины сбега участка хлыста, расчета оптимальной схемы раскроя зоны хлыста, сравнения и коррекции. В конструкцию исполнительного устройства входят узлы перемещения хлыста и распила, а также устройства сортировки и маркировки полученных опор. Система дает возможность последовательной оптимизации раскроя зон сортиментов по размерному показателю при выпиливании каждой опоры.

Блок-схема оперативного автоматизированного управления процессом оптимального раскроя-раскряжевки стволов представлена на рис. 3.

Задачи оператора: ввод в блок памяти параметров опор, планируемых к производству, и их ценовых показателей, определение породы хлыстов, поступающих на раскряжевку, и ввод показателя породы в систему управления, определение различных дефектов и пороков ствола. При необходимости оператор должен перейти на ручное управление раскром-раскряжкой.

Толщина коры Δ_{ki} , мм, рассчитывается по эмпирической зависимости:

$$\Delta_{ki} = a + \epsilon_0 (D_i - 100), (16)$$

где D_i – диаметр ствола на расстоянии 1,5 м от нижнего торца, мм;

a, ϵ_0 – эмпирические коэффициенты, зависящие от породы дерева: для сосны $a = 2,8$ мм, $\epsilon_0 = 0,018$; для ели $a = 3$ мм, $\epsilon_0 = 0,024$; для березы $a = 2,8$ мм, $\epsilon_0 = 0,018$; для осины $a = 11,2$ мм, $\epsilon_0 = 0,072$.

Величина сбега стволов S_i в общем виде рассчитывается по формуле:

$$S_i = \frac{(D_{(1+i)} - 2\Delta_{k(1+i)}) - [d_{(1+i)} - 2\Delta_{k(1+i)}]}{l_{\text{баз}}}, (17)$$

где $D_{(1+i)}$ – диаметр ствола на расстоянии 1,5 м от плоскости среза, см; $d_{(1+i)}$ – диаметры отрезков ствола на расстоянии $l_{\text{баз}}$ от плоскости отрезка, где замерялся $D_{(1+i)}$.

Применительно к производству деталей опор минимальное значение $l_{\text{баз min}}$ может составлять 3,5 м, т. е. равняться $l_{\text{ном min}}$ (табл. 2).

Прогнозируемая расчетная длина зоны деталей опор $l_{\text{зоны}}$, м, рассчитывается по зависимости:

$$l_{\text{зоны}} = \frac{D_{(1+i)} - d_{\text{min}(1+i)} - 2\Delta_{k(1+i)}}{S_i}, (18)$$

где $d_{\text{min}(1+i)}$ – минимальные планируемые диаметры верхнего торца деталей опор, см.

Оптимальная схема раскроя ствола зон деталей опор рассчитывается исходя из следующего условия:

$$l_{\text{зоны}} - (l_1 + l_2 + \dots + l_i) \rightarrow \min, (19)$$

где $l_1 \dots l_i$ – номинальные длины отрезков, которые можно выпилить из расчетной зоны ствола.

Если две или более схемы раскроя дают одинаковую разницу между длиной зоны и суммой длин деталей, предпочтение следует отдавать схеме, в которой длина первой опоры наибольшая.

Объем опор и сумма товарной продукции, которую можно получить из каждого ствола, могут быть определены по выражению:

$$\sum_{i=1}^n \Pi_i = \frac{\pi \left(\frac{D_{k1} + d_{d1}}{2} \right)^2}{4} l_1 \Pi_1 + \frac{\pi \left(\frac{D_{k2} + d_{d2}}{2} \right)^2}{4} l_2 \Pi_2 + \dots + \frac{\pi \left(\frac{D_{ki} + d_{di}}{2} \right)^2}{4} l_i \Pi_i, (20)$$

где $D_{k1} \dots D_{ki}$ – диаметры опор в нижнем отрезе, м; $d_{d1} \dots d_{di}$ – диаметры опор в верхнем отрезе, м; $l_1 \dots l_i$ – длины опор, м; $\Pi_1 \dots \Pi_i$ – цены одного кубометра опор, руб./м³.

Контрольное измерение диаметра опор в верхнем отрезе d_k позволяет исключить попадание сортиментов, имеющих меньшие значения d_k , к потребителям опор.

Результаты раскряжевки и сортировки, т. е. объемы опор, рассортированных по размерным, породным и качественным признакам, могут оцениваться также по стоимостному показателю, по количеству товарной продукции, производимой предприятием в разные временные отрезки.

Такой процесс автоматизированного управления раскряжевкой-сортировкой обеспечивает повышение эффективности деятельности предприятия при минимальных затратах, так как предлагаемая система управления может устанавливаться на любых существующих раскряжевочных установках с продольным перемещением хлыста, таких как ПЛХ-ЗАС, ЛО-15С, ЛО-15А, ЛО-30 и др.

Игорь ГРИГОРЬЕВ, д-р техн. наук, проф. кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ
Иван ТИХОНОВ, канд. техн. наук, доц. кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ
Ольга КУНИЦКАЯ, канд. техн. наук, доц. кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ
(Продолжение следует)

ОПТИМАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА



SAB Sägewerksanlagen GmbH
Zu den Gründen 11
D-57319 Bad Berleburg-Aue
Telefon: +49/27 59/211

Telefax: +49/27 59/212
E-mail: info@sab-aue.de
www.SAB-AUE.de



Контакты в Москве:
105264, Москва,
ул. 9-я Парковая, д. 39, офис 29
Тел.: +7 495 690 85 03

Факс: +7 (495) 690-81-30
e-mail: moscow@sab-ru.com
www.SAB-RU.com

SAB by MEDALIN AG

НОВОЕ РЕШЕНИЕ ОТ BALJER & ZEMBROD, АЛЬТСХАУЗЕН, ГЕРМАНИЯ



Летом 2011 года руководство лесопильного завода Holz-Ebner, расположенного в Баварии (Германия), приняло решение модернизировать склад круглого леса.

После 25 лет использования сортировочных машин Baljer & Zembrod на рельсовом ходу, они выбрали именно Baljer & Zembrod, Альтсхаузен, Германия (www.bz.ag) и проектировщиком,

и производителем, и поставщиком оборудования для своего механизированного склада.

Строительство началось в начале 2012 года, в августе механизированный склад для обработки как хлыста, так и сортимента был введен в эксплуатацию.

С загрузочного стола с разобшителем (поперечный конвейер, Scheibeneinleger), лесоматериал

поступает в станок для оцилиндровки комля WRP-QLS, после чего перемещается в окорочный станок роторного типа ZE-905 и затем измеряется с помощью измерительного устройства Jogo Sonar 1000/1.

В стационарном раскряжевочном узле, согласно заранее внесенным в программу конечным параметрам готовой продукции, хлыст раскряжевывается. Сортировочная линия длиной 150 м, имеющая 21 двойной и 14 сбейных боксов, автоматически сортирует кряжи по длине и диаметру.

Мостовым краном LGX с электроприводом и шириной колеи 15 м (на вылете стрелы 15 м грузоподъемность 3,5 т) кряжи вынимаются из боксов, складываются в промежуточные штабели и подаются на распил. Кроме того, с помощью крана можно выравнивать криво отсортированные бревна.

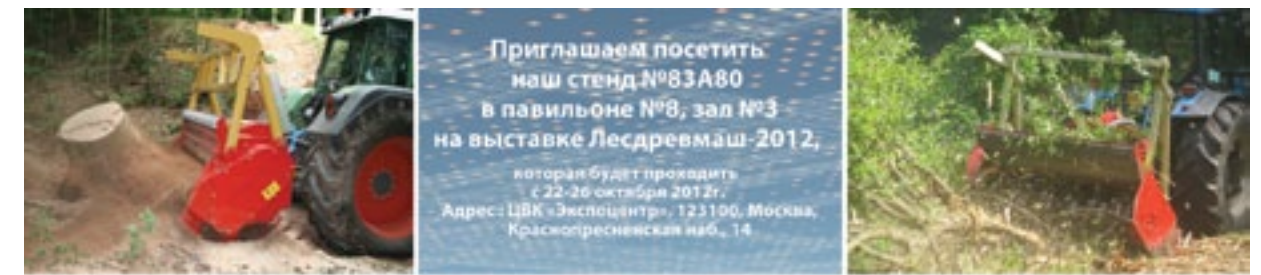
Все агрегаты склада круглого леса обслуживаются оператором из кабины мостового крана – это новое решение от Baljer & Zembrod, Альтсхаузен, Германия. Кабина длиной 2,4 м и шириной 2,1 м предоставляет достаточно места для организации управления всем механизированным складом.

Обмен данными между мостовым краном и складом круглого леса осуществляется посредством Wi-Fi, чтобы оператор, не выходя из кабины, имел доступ к нужной информации и при необходимости мог ее корректировать. Это обеспечивает и оперативность, и эффективность работы всего комплекса.

Для управления механизированным складом круглого леса нужен всего один оператор.

Источник: Baljer & Zembrod GmbH & Co.KG, Германия, г. Альтсхаузен

На правах рекламы



Приглашаем посетить наш стенд №83A80 в павильоне №8, зал №3 на выставке Лесдревмаш-2012, которая будет проходить с 22-26 октября 2012г. Адрес: ЦВК «Экспоцентр», 123190, Москва, Краснопresненская наб., 14



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ РАСЧИСТКИ

ООО «Вектор» является официальным дилером на территории РФ:

Мульчеры SEPPI M. S.p.A.:

Устанавливаются на различные виды тракторов и предназначены для расчистки территорий от порубочных остатков, уничтожения древесно-кустарниковой растительности диаметром от 12 см до 50 см.

MERLO S.p.A.

Самоходные лесные комплексы Merlo MM150VR, Merlo MM180B, Merlo MM350B - профессиональный подход к решению проблемы расчистки территорий!



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



Экономичное и надежное оборудование от производителя

Baljer & Zembrod GmbH & Co.KG

Главный офис:

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

ООО «Бальер и Цемброд СНГ»

г. Санкт-Петербург, Петропавловский пр. 60, лит А
тел: +7 (812) 450-92-41
факс: +7 (812) 33-44-821
моб. тел: +7 (960) 27-88-074
bz@bzru.info

www.bz.ag

BALJER BZ ZEMBROD
Ваш партнёр на складе круглого леса



Приглашаем посетить наш стенд на выставке «Лесдревмаш-2012» (22-26.10.12) Павильон 2 Зал 2 Стенд D52



ЭФФЕКТИВНАЯ РЕЗКА ДРЕВЕСИНЫ НА РАМНОЙ ПИЛЕ NEVA-ORBIT



Наверное, каждый технолог-деревообработчик не раз задавался вопросом, как повысить эффективность обработки древесины. Понизить стоимость производства, сохранив высокое качество готовых изделий, – непростая задача.

Чешская компания NEVA с 1793 года сочетает деревообработку и производство современной техники для деревообработки. Ценные знания и опыт, полученные в рамках одной сферы ее деятельности, с успехом применяются в другой. Инженеры NEVA прекрасно понимают все тонкости деревообрабатывающей промышленности. Именно это помогает им разрабатывать и создавать технику, которая эффективно справляется с деревообработкой. Их успех подтверждается популярностью станков NEVA во всем мире: сегодня более чем в 30 странах работает около 1000 таких станков.

Что мы предлагаем нашим клиентам? Открытый доступ к важной производственной информации и свободную передачу опыта в области точной резки древесины с допуском $\pm 0,1$ мм, с тонким пропилом порядка 1 мм. Мы можем порекомендовать вам подходящий тип станка для нужд вашего производства.

Наша техника – тонкорезные рамные пилы типа ORBIT, ECO-POWER,

MAMUTH и тонкорезные ленточные пилы RE-MAX 500 CNC – будет оптимальным выбором для деревообрабатывающих компаний. А поскольку важная часть технологии резки – заточка и производство инструментов, мы также предлагаем заточные станки для полотен и лент пил типа CNBS80, CNBS80 ECO и SBG100 CNC.

У компании NEVA есть собственное производство; монтаж станков и оборудования происходит на заводе компании в Чехии. Чтобы гарантировать надежность нашей техники, мы используем только качественные материалы. Основная конструкция станка изготовлена из серого чугуна и литой стали для обеспечения максимальной жесткости и прочности. В производстве станков используется линейная проводка от ведущих немецких и японских производителей, электрические компоненты фирм Siemens, Omron и Telemecanique и пневматические компоненты фирмы Festo.

Благодаря качеству деревообрабатывающих станков от NEVA и

высокоточной обработке пил на CNC-станках вы сможете добиться впечатляющих результатов.

ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ ЭФФЕКТИВНЫМ СПОСОБОМ «ОРБИТАЛЬНОЙ» РЕЗКИ, ЧТОБЫ ОПЕРЕДИТЬ КОНКУРЕНТОВ

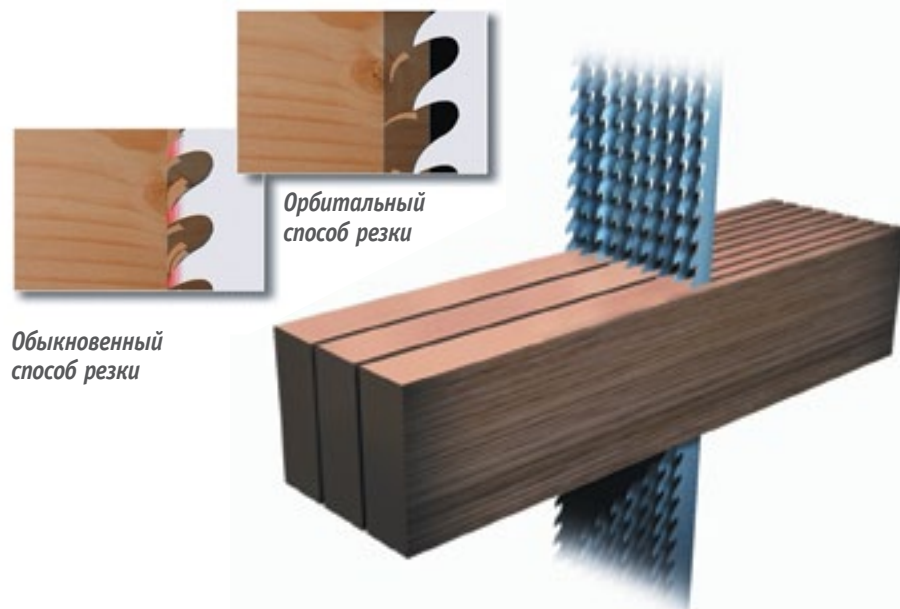
Тонкорезная рамная пила Orbit была разработана для нарезки блоков древесины на ламели с минимальным пропилом. Ламели после такой нарезки можно склеивать без дополнительной обработки.

У рамной пилы с обычным типом движения большая доля тепла, генерируемого трением, концентрируется в области острого полотна пилы. Это тепло образуется из-за того, что опилки остаются в пространстве между инструментом и материалом. Это особенно важно в случае резки заготовок большого размера, поскольку зубья посреди полотна пилы остаются в разрезаемом материале, в то время как пила Orbit «отскакивает» от места пропила и при обратном сдвиге опилки легко покидают пространство пропила. Это уменьшает трение, сокращает количество выделяемого тепла, что помогает продлить срок службы полотен пилы, а ламели своевременно очищаются от стружек на поверхности. При таком способе пиления можно использовать инструмент для тонкого пропила и станок высокой мощности.

- Срок службы полотен пилы можно продлить почти на 50%.
- Ламели с допуском $\pm 0,1$ мм подходят сразу для склейки.
- Пропил от 0,9 мм.
- Экономия материала и энергии.

Посетите нас на выставке
«Лесдревмаш 2012»
(с 22 по 26 октября)
стенд 21B68, павильон 2, зал 1.

На правах рекламы



ЭЛСИ

- ♦ Производство сборных дереворежущих фрез с механическим креплением твердосплавных ножей для обработки массива древесины, ДСП и МДФ
- ♦ Разработка и изготовление фрез по техническим условиям заказчика
- ♦ Профилирование твердосплавных ножей

ФРЕЗЫ ДЕРЕВЕРЕЖУЩИЕ

Россия, 602264, Владимирская обл., г. Муром, ул. Энергетиков, 1-Б
Тел./факс: (49234) 3-46-47, 3-47-80, 3-48-01, 3-48-63
E-mail: elsif@elsifr.ru http://www.elsifr.ru

ЗАО «Жуковский завод технологического оборудования»

КОНВЕЙЕРНАЯ ТЕХНИКА
любые типоразмеры
транспортные связи топливных складов

ПРЕССЫ ДЛЯ БРИКЕТИРОВАНИЯ
производительность до 350 м³/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

НАСТОЯЩИЙ ФИНСКИЙ ПРОДУКТ

KIILTO

Kesto

www.kiilto.ru

www.kesto.ru

Бесплатная горячая линия: 8 (800) 333 30 33

SL2200: ОДНОПРОХОДНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ТОНКОМЕРА ОТ USNR

Компания USNR, известный производитель деревообрабатывающей техники с многолетним опытом разработки, изготовления и поставки комплексных систем для лесопильных компаний, предлагает покупателям систему по переработке бревен SL2200.

Предназначенная для однопроходной разделки тонкомера, установка SL2200 производства USNR сочетает в себе передовые технологии механической переработки, оптимизации и управления для выработки большого количества готового к торцовке пиломатериала и высококачественной щепы.

Центрование и надежное перемещение бревен обеспечивают вертикальные центрующие вальцы и дифференциальные центрующие вальцы. В процессе обработки бревно удерживается верхними и нижними рулевыми цепями с непрерывным контактом. Этот контакт сохраняется при прохождении бревна через боковые ножевые головки с линейным исполнительным механизмом. Рулевая цепь подающих вальцов гарантирует плотный трехточечный контроль изгиба для получения оптимальной сортности и выхода готовой продукции.

Профилирующие боковые ножевые головки системы SL2200 отличает возможность вертикальной и горизонтальной установки профилирующих сегментов для разных вариантов раскроя.

Контроль над изгибом поддерживается с помощью упоров с линейным исполнительным механизмом и подающих вальцов. Бревно распиливается

в модуле многопила с вертикальным пильным валом. Подвижные группы направленных пил с тонким пропилом предлагаются в разных вариантах, например с несколькими блоками пил. При производстве брусков на установке SL2200 блоки пил отводятся в сторону.

Система смазки пил, направляющие для пил из анодированного алюминия и подающие вальцы с электроприводом обеспечивают точную и ровную работу установки.

SL2200 – высококачественная установка, разработанная и произведенная специалистами компании USNR, она может повысить выход готовой продукции и сократить расходы на производство.

Технические характеристики:

- сканер истинной формы бревна, который определяет направление разворота и линии распила;
- вертикальное 4-вальцовое разворотное устройство для точного разворота бревна;
- для превращения бревен в готовый пиломатериал требуется лишь торцовка;
- бревна подвергаются криволинейному пилению по дискретной дуге (для каждого бревна);
- опция профилирования дает возможность в случае необходимости смещать верхние и нижние доски относительно друг друга;
- предлагается с многопильными модулями с вертикальными пильными валами и несколькими блоками пил;



QR-код для просмотра видео о системе «SL2200» в работе. Вы также можете посмотреть это видео на <http://www.usnr.com/media/SL2200.mp4>.

- в качестве опций предлагается возможность производства брусков или листов внутренних слоев фанеры;
- модульная конструкция обеспечивает маневренность и способствует уменьшению объема требуемого техобслуживания;
- принудительное удержание щепы с разделением щепы и опилок;
- облегченный доступ к основным механизмам установки гарантирует безопасность при ремонте и техобслуживании и оперативность при устранении любых заклиниваний.

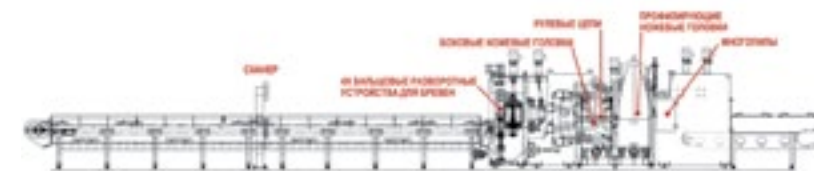
Спецификации:

- переработка бревен длиной от 2,1 до 6,1 м;
- скорости подачи: от 91,4 до 152,4 м/мин;
- стандартная пропускная способность (штук в минуту): 28 бревен длиной 2,4 м; 25 трехметровых бревен; 22 бревна длиной 3,6 м; 19 бревен длиной 4,9 м (варьируется в зависимости от назначения).

USNR также предлагает установки для переработки бревен более крупного размера на высоких скоростях с возможностью производства обширного ассортимента продукции.

Для получения подробной информации просим связаться с нами по телефонам: +7-963-266-8266 (г. Красноярск), +7-917-511-8679 (г. Москва), +7-981-746-0156 (Санкт-Петербург) или по электронной почте: info@usnr.ru.

На правах рекламы



Установка для переработки тонкомера «SL2200» от USNR позволяет производить обширный ассортимент готовой к торцовке продукции в пределах одного технологического процесса, максимизируя объемный и стоимостный выход. «SL2200» сочетает сканирование истинной формы, контролируемое перемещение бревен, профильное фрезерование и криволинейное пиление в рамках компактной системы.



Компактная установка 'SL2200'
работает быстро, способствуя резкому
повышению доходности производства.

Нашим клиентам требуется быстрота работы и компактность установки – все это обеспечивает им 'SL2200'!

**Посетите наш стенд
№ 83 D20
(павильон 8, зал 3)
на выставке
Лесдревмаш-2012
(Москва, 22–26 октября)**

Точность позиционирования и сохранение контроля над бревном в течение всей продолжительности резания – таковы элементы, являющиеся залогом хорошей системы переработки бревен. Установка для переработки тонкомера 'SL2200' от USNR представляет собой однопроходную машину, отличающуюся быстротой и точностью работы, которая легко встраивается в ограниченные заводские

пространства. Свяжитесь с нами сегодня же для получения подробной информации!

- Высокая пропускная способность
- Скорости от 300-500 футов в минуту (91 – 152 метра в минуту)
- Высокая точность позиционирования
- Компактность
- Низкие затраты на ремонтно-техническое обслуживание



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

ÜSTÜNKARLI

ДВА НОВЫХ ЗАКАЗА ИЗ РОССИИ

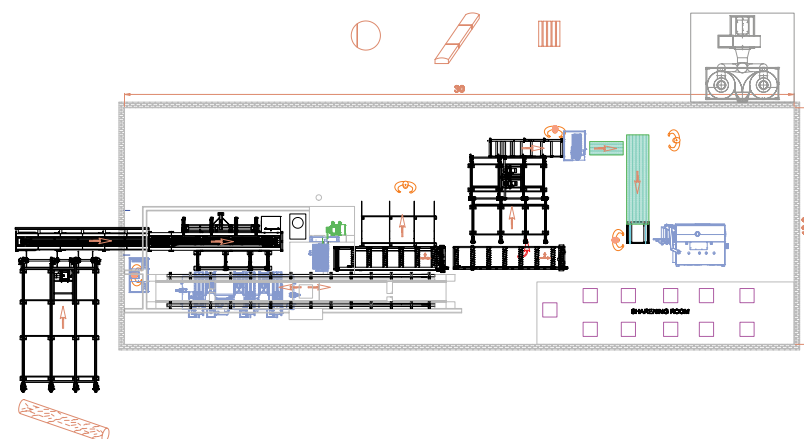
Компания Ustunkarli расширяет свое присутствие на российском рынке. В этом году известный производитель комплексных деревообрабатывающих систем поставил два крупных проекта под ключ в Татарстан и Башкортостан.

В интервью одному из профильных изданий руководитель компании Ustunkarli господин Незих заявил, что в этом году они подписали контракт на поставку проекта полного цикла по производству поддонов с татарской компанией на общую сумму 3 500 000 евро. Запуск будет осуществлен в следующем году. В состав проекта входят:

- полная сортирующая и окорочная линия с металлодетектором;
- полная брусовальная линия для бревен диаметром 120–350 мм;
- полная ленточнопильная линия в комплекте с кареткой и вертикальным пильным блоком;
- сортирующий участок для готового пиломатериала;
- заточное оборудование для дисковых и ленточных пил.

В 2009 году брусовальная линия Ustunkarli по производству поддонов была установлена на заводе компании «Дуванлесторг» в с. Месягутово Дуванского района. В 2012 году Ustunkarli продолжит работу в этом регионе, выполнив заказ для компании ООО «Мегастройсервис» в Уфе. В прошлом году компания решила приобрести линию по производству опилок и щепы, которые она в дальнейшем использует в производстве

керамических блоков, и линию по производству поддонов, которые будут использоваться для транспортировки этих блоков. Исходя из специфики работы производства, – в частности, из необходимости распиливать бревна разного диаметра и неровной формы, – при создании брусовальной линии предпочтение было отдано ленточнопильному оборудованию с кареткой и пильным блоком.



В состав линии входят:

- линия для распиловки мягкой древесины диаметром 120–700 мм;
- каретка UTANH 3;
- пильный блок UHM 120H;
- одновальный многопильный станок UDKP 160;
- пневматический торцовочный станок;
- автоматические подающие и принимающие конвейерные системы и межстаночное оборудование.

Запуск линии намечен на следующий год.

ÜSTÜNKARLI
LOG SAWING LINES

На правах рекламы

TÜYAP ЛЕСДРЕВМАШ

2012
Стамбул 13-17 Октября
Салон 3
Стенд 309

2012
Москва 22-26 Октября
Павильон 2, Зал 3
Стенд 23820

С 1954 года и по сей день

ÜSTÜNKARLI
LOG SAWING LINES

Ленточнопильные линии производительностью 10.000 - 60.000 м³/год по сырью



- Производительность в одну смену
- Приблизительно до 60.000 м³/год
- Диаметр Бревна: до 500 мм
- Длина Бревна: до 6 м



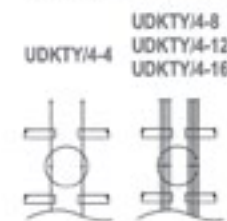
- | | |
|---|------------------------------------|
| 1- Вертикальный ленточнопильный станок Твин | 4- Торцовочный станок |
| 2- Вертикальный ленточнопильный станок Квадро | 5- Двухвальный многопильный станок |
| 3- Горизонтальный ленточно - делительный станок | 6- Кромкообразный станок |

Брусовальные линии с дисковыми пилами производительностью 10.000 - 60.000 м³/год

Брусовальный Станок

Брусовальный станок UDKTY привлекает покупателей своей высокой эффективностью, надежностью, компактными размерами и гибкостью настроек. Этот станок может качественно и быстро распиливать бревна разных диаметров.

Равномерное позиционирование верхнего и нижнего вала относительно центра бревна, в зависимости от его диаметра, позволяет использовать двигатели эффективнее и производить распил с высокой скоростью подачи бревна. Полотна пил настраиваются на требуемые размеры и точно позиционируются с помощью электронной контрольной системы.



İstasyon Cad. No: 28 35470 Menderes - İZMİR / TÜRKİYE
Phone: +90 232 782 13 90 | Fax: +90 232 782 13 91
sales@ustunkarli.com | info@ustunkarli.com



www.ustunkarli.com

BIGonDRY SRL: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ ДРЕВЕСИНЫ

BIGonDRY Srl специализируется на рынке деревообработки как разработчик комплексных решений и поставщик целого ряда комплексов для сушки древесины, сушильных камер для фитосанитарной обработки, пропарочных камер и инновационных термокамер для высокотемпературной обработки древесины (до 230 °C). Специалисты фирмы обеспечат электронный контроль над процессом сушки, модификациями этого процесса и сохранением параметров, а также постоянный мониторинг производства, что позволит покупателю оборудования снизить себестоимость продукции.

Своим клиентам BIGonDRY предлагает не только высококачественную продукцию, но и послепродажное обслуживание с выездом инженеров и инспекции на предприятие клиента, а также регулярные консультации специалистов компании.

BIGonDRY Srl предлагает услуги по проектированию, разработке и производству следующих видов продукции:

- сушильных камер для пиломатериалов традиционного типа, с несущими конструкциями из алюминия и/или другого материала по желанию заказчика, с системой нагрева, где в качестве теплоносителя могут использоваться горячая или перегретая вода, пар, термомасло;
- пропарочных камер для древесины с системой прямого разогрева или разогревом посредством пара;
- камер для высокотемпературной фитосанитарной обработки тары (ISPM-15);



- термокамер для высокотемпературной (до 230°C) обработки древесины;
- системы автоматического контроля, совмещенной с персональным компьютером для контроля и управления процессом сушки древесины;
- камер предварительной сушки, перекрытий и навесов для пиломатериалов;
- сушильных комплексов под ключ, включающих котельные установки для производства тепловой энергии в комплекте с бойлерами, гидросистемой, электроустановкой, измельчителями, пневмосистемой транспортировки и подачи топлива, системой аспирации, а также силосом для сбора и хранения древесных отходов (см. схему).

Также BIGonDRY представляет новую камеру, способную проводить все виды обработки древесины: сушку, пропаривание, стерилизацию и высокотемпературную термообработку (до 250 °C).



Эта камера не только позволит экономить электроэнергию за счет точности системы управления, но и минимизирует воздействие на окружающую среду благодаря уменьшенному выбросу вредных веществ в атмосферу.

Применение такой термокамеры уменьшает риск усушки и разбухания материала, а также предохраняет обработанную древесину от вредных воздействий (плесени, всех видов насекомых, высокой влажности и т. п.). Обработка в термокамере позволяет получить желаемый цвет древесины по всей глубине (толщине) в зависимости от заданного режима сушки.

Длительный срок эксплуатации оборудования и осуществление термообработки древесины без использования каких-либо химических реагентов делают систему термообработки от BIGonDRY выгодным приобретением для деревообрабатывающих компаний.

На правах рекламы

Партнер фирмы WEINIG
EDIS GROUP
Инжиниринг
Поставка
Сервис

Партнер фирмы WEINIG
EDIS GROUP
Лесдревмаш 2012 -
неделя специальных цен

Более 30 лет на рынке России!

Оборудование	Старая цена	Новая цена
Четырехсторонний станок WEINIG Powermat 400 6-цилиндровый, 6-30 кВт/ч 6 000 об/мин	81 200,00€	69 620,00€*
Четырехсторонний станок WEINIG Powermat 1300 6-цилиндровый, 6-30 кВт/ч 6 000 об/мин	152 200,00€	129 523,00€*
Защитный станок WEINIG Kapschutz 900 Правый, профильные ножи	52 200,00€	44 786,00€*
Защитный станок (левый) WEINIG Kapschutz 900 Правый, профильные ножи	66 200,00€	56 403,00€*
Линия шлифования GROBOW ProfiLine Вертикальный/горизонтальный тип	136 200,00€	119 200,00€*
Система беспыльного отливания стружки WEINIG DustControl	14 200,00€	12 645,00€*
Многостаночный кругломерный станок Kapschutz 1100 Шлифовальный 1100мм, 2 шлифовальные Система автоматического разбора Rip Assist	98 200,00€	91 612,00€*
Линия оптимизации Kapschutz 500 Выходные ролики, направляющие, рабочий длина разбора в поперек		50 890,00€*

Предложения действительны в период проведения выставки Лесдревмаш 2012

Всё оборудование на складе в Москве

Москва: +7(495) 784 73 55
Екатеринбург: +7(343) 383 47 41
Иркутск: +7(3952) 780 030
Ростов-на-Дону: +7(863) 220 34 01
Самара: +7(846) 332 29 28

Посетите WEINIG
на выставке Лесдревмаш
павильон № 8,
зал 2
Стенд 22070

e-mail: info@weinig.ru
www.weinig.ru

Приглашаем вас посетить
наш стенд на выставке
"Лесдревмаш-2012"
павильон № 8,
зал № 1
B1A20

BIGonDRY
Всё лучшее для сушки
Оборудование для сушки древесины
Откройте для себя партнера по сушке
и термообработке древесины

BIGonDRY - наша главная цель – удовлетворение запросов клиента

АДРЕС ОФИСА И ФАБРИКИ: 36050 Cartigliano (VI) Italy - Via delle Industrie, 61 тел. +39 0424 219594 ф.а. +39 0424 592367 e-mail: info@bigondry.com
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ: Герман Рожковский, тел. +7(812) 965-90-61 e-mail: gvm@mail.ru

СКРЫТЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Древесина – надежный материал для домостроения, долговечность и прочность ее проверена временем. Однако ни для кого не секрет, что у древесины есть и недостатки – она подвержена гниению и относится к числу воспламеняющихся материалов. Общеизвестно также, что свести к минимуму риски возгорания или гниения древесины можно с помощью правильной обработки. Однако тут есть свои нюансы. В представлении большинства домовладельцев, защищать деревянные конструкции нужно снаружи – то есть там, где они подвергаются максимальному «риску». Однако дом может стареть и разрушаться не только снаружи, но и изнутри. В этой статье речь пойдет о скрытых деревянных конструкциях, которые мы видим только в процессе строительства дома. После этого они, в силу конструктивных особенностей, не видны владельцу дома и не подлежат декоративной отделке.

К скрытым деревянным конструкциям относят:

- несущий каркас (каркасного или каркасно-щитового дома);
- черновые полы и лаги пола;
- межэтажные балки перекрытия;
- мауэрлат, стропила, обрешетку стропил, прошивную рейку (кровельная конструкция);
- перегородки;
- обсаду (окосячку) оконного и дверного проемов;
- подкладочную доску под окладной (нижний) венец;
- прочие скрытые конструкции.

Балки перекрытий и стропильные конструкции в основном подвержены поражению паразитами, такими как жуки-древоточцы. Лаги пола и черновой пол могут быть поражены домовыми грибами. А если до скрытых конструкций доберется пламя, последствия могут быть печальными. Степень риска при развитии любой из перечисленных ситуаций зависит от скорости и масштабов повреждения конструкций, но каждая из них создает угрозу для целостности деревянного дома и безопасности его жильцов.

Различают два способа защиты древесины от повреждений: защиту от биоразрушений и огнебиозащиту. Для защиты от повреждения таких скрытых конструкций из древесины, как, например, обсада (окосячка) оконного проема и подкладочная доска под окладной (нижний) венец, необходимо провести консервирующую обработку. Стоит отметить, что некоторые нерадивые строители вообще не прибегают к этому виду конструктивной защиты основной древесины от гниения, который (при правильном применении защитных составов) может уберечь деревянные конструкции от повреждения на длительный срок. В этом случае оптимальным вариантом будет использование вымачивания, обеспечивающего необходимый расход антисептика; любые другие варианты с использованием валика, кисти или распылителя будут малоэффективны. При использовании подкладочной доски через 20–25 лет ее можно просто заменить новой с помощью

домкрата, без смены первых венцов. Также можно заменить гидроизоляционный материал, который к тому времени придет в негодность.

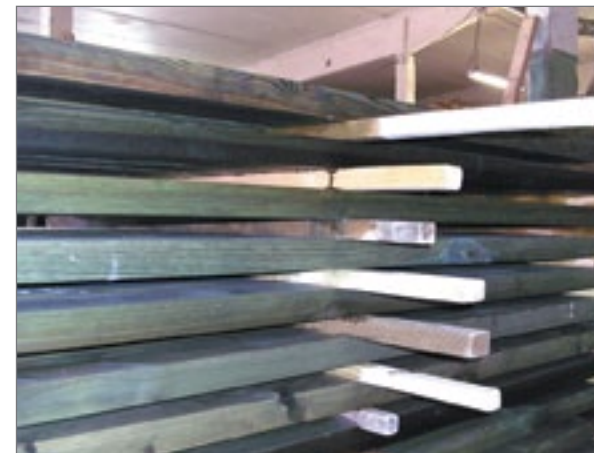
Рассмотрим подробнее технологию вымачивания древесины. Некоторые строительные компании и производители комплектов домов пропитывают деревянные конструкции на стадии производства. Самый простой вариант – выкопать траншею в грунте на глубину штыка по длине самого длинного элемента конструкции, проложить в траншею пленку (лучше армированную) в два слоя и залить консервирующий антисептик – в нашем случае это могут быть растворы «СЕНЕЖ» или «СЕНЕЖ БИО».

Требования к пиломатериалу:

- влажность древесины должна быть не более 22–24%;
- механическая обработка (строжка, сверление, нарезка в размер и т. д.) пиломатериала должна быть произведена до антисептирования.

Процесс пропитки довольно длительный, деревянные элементы погружаются в рабочий раствор антисептика («СЕНЕЖ» или «СЕНЕЖ БИО») минимум на 30–60 минут. Далее пропитанный пиломатериал складывают на прокладки под навесом на срок не менее 72 часов для химической фиксации защитного состава в древесине. И только после этого пиломатериал можно считать подготовленным для использования в скрытых конструктивных элементах.

Самый надежный вариант консервирования скрытых деревянных



элементов – это пропитка пиломатериала под давлением с использованием автоклава (метод ВДВ – вакуум-давление-вакуум). Основное его преимущество перед вымачиванием – глубина пропитки пиломатериала (не менее 5 мм). При использовании автоклавной пропитки стоимость пиломатериала сразу повышается минимум на 30–40%. Основная проблема этого метода пропитки пиломатериала – отсутствие должного количества автоклавов для удовлетворения спроса потребителей. В связи с этим самым распространенным и отвечающим требованиям техники безопасности методом пропитки остается вымачивание в специальных ваннах.

Для антисептирования чернового пола, лагов пола и обсады (окосячки) дверного проема также может быть использована пропитка методом вымачивания, но, если такой возможности нет, можно использовать метод нанесения на поверхность с использованием подручного инструмента (кисти, валика, распылителя).

Требования к пиломатериалу такие же, как и при пропитке методом вымачивания: влажность пиломатериала не выше 22–24%, а любая механическая обработка (строжка, сверление, нарезка в размер и т. д.) пиломатериала должна быть произведена до процесса антисептирования. Для пропитки рекомендуем использовать защитный состав «СЕНЕЖ БИО». Важно отметить, что нанесение на поверхность производится как минимум два раза, через интервалы времени, требуемые для высыхания пропитки. Интервал между нанесением антисептирующего состава составляет 60–90 минут при обработке пиломатериала в помещении. При обработке деревянных конструкций на улице, под навесом, интервал может быть увеличен до 24 часов (в зависимости от погодных условий). Каждый слой наносится до промокания поверхности пиломатериала (примерно 150–200 г/м²). Дополнительно просушивать материал под навесом 72 часа не обязательно, если обработка производится в помещении, так как в этом случае влияние погодных условий отсутствует.

Следует отметить, что биозащита (консервация) – необходимая мера для сохранения целостности скрытых деревянных конструкций вашего дома. Если ею пренебречь, частое увлажнение может привести к разрушению древесины. Ошибочно полагать, что «скрытые» значит недостижимые для влаги: пористый бетон и близкое расположение грунтовых вод приводят к тому, что вода может добраться и до скрытых конструкций, поднимаясь по капиллярам вверх. Без консервации уже через несколько лет вам, скорее всего, придется заниматься капитальным ремонтом своего дома, меняя труднодоступные элементы. Но в случае, если консервация проводится с нарушением технологии, пропитка защитными составами может не дать должного эффекта, а результат, скорее всего, будет аналогичным.

О том, какие еще опасности могут грозить скрытым деревянным конструкциям и как предупредить их возникновение, вы можете узнать в следующем номере, в статье «Огнебиозащита скрытых деревянных конструкций».



На правах рекламы

АВТОПОДАТЧИКИ – НЕЗАМЕНИМЫЕ ПОМОЩНИКИ

Как известно с давних времен, первым деревообрабатывающим станком был токарный. Деталь в нем приводилась во вращение тетивой или педалью. Но даже в середине XIX века привод шпинделей других станков все еще осуществлялся вручную, посредством маховика, который раскручивался человеком.

Впрочем, в XIX веке использовался и групповой трансмиссионный привод станков – от паровой машины или водяного колеса, которые могли позволить себе лишь довольно крупные деревообрабатывающие производства.

Зимой 1889 года русский инженер Михаил Доливо-Добровольский создал первый трехфазный асинхронный двигатель, пригодный для использования в промышленности, что дало толчок к применению электропривода (сначала группового, а затем и индивидуального) в различных станках.

Победное шествие деревообрабатывающих станков с индивидуальным приводом от встроенного электродвигателя началось в 1907 году с создания английской фирмой Wadkin станка DC Pattern Miller. А уже в 1928 году последние крупные предприятия Германии заменили групповой

трансмиссионный привод станков индивидуальным, от электромоторов.

Номенклатура деревообрабатывающего оборудования универсального назначения для столярного производства в довоенное время была довольно ограниченной: станки круглопильные для поперечной и продольной обработки, ленточнопильные столярные, сверлильные, фрезерные с нижним и верхним расположением шпинделя, фуговальные, рейсмусовые и четырехсторонние продольно-фрезерные шипорезные самых разных типов и др.

В послевоенные годы наблюдается бурное развитие деревообрабатывающего станкостроения с созданием принципиально новых специализированных и специальных станков и автоматических линий. Усовершенствованные универсальные станки продолжают выпускаться до

сих пор во всем мире. Однако использование некоторых таких станков на предприятиях с довольно высоким объемом производства всегда ограничивалось из-за отсутствия в конструкции этого оборудования механизма подачи, о котором конструкторы как-то забыли. В первую очередь это относится к станкам проходного типа: ленточнопильным столярным, фуговальным, вертикальным фрезерным с нижним и верхним расположением шпинделя и круглопильным для продольной распиловки.

Проблемы в том, что при работе на этих станках нарушение равномерности скорости ручной подачи приводит к образованию профрезеровок, запилов и прижогов на обработанной поверхности, станочник должен все время держать руки подальше от обрабатывающего инструмента ввиду опасности; кроме того, ручная подача не дает возможности добиться высокой производительности оборудования.

Решение было найдено в 1951 году, когда немецкая компания Karl M. Reich (Holz-Her) разработала конструкцию автоподатчика к универсальным деревообрабатывающим станкам, принцип которой и по сей день используется многими изготовителями станочного оборудования.

КОНСТРУКЦИЯ АВТОПОДАТЧИКА

Под автоподатчиком понимается самостоятельный агрегат – съемное механическое устройство универсального назначения, обеспечивающее продвижение заготовки на обрабатывающий инструмент и ее дальнейшее продвижение по гладкому рабочему столу с одновременным базированием

по направляющей линейке или копируальному упору.

Такие устройства используются некоторыми изготовителями также в качестве механизма подачи для небольших станков проходного типа.

Наибольшее распространение получили автоподатчики широкого назначения (универсальные), в состав которых входит спм-агрегат и стойка для его крепления на станине станка (рис. 1).

Стойка, как правило, состоит из основания с платиком, в котором имеются четыре отверстия для крепления на столе станка, и разрезной втулки с винтом для зажима колонны, снабженной винтовым механизмом для перемещения по вертикали промежуточной втулки, обеспечивающей крепление консоли, для горизонтального перемещения которой также используется винтовой механизм или передача «винт – гайка». На одном из концов этой консоли закрепляется шарнир для поворота всего роликового механизма подачи вокруг вертикальной и горизонтальной осей.

В состав механизма входят: редуктор, смонтированный в металлическом корпусе, электродвигатель с системой частотного регулирования скорости его вращения и подающие ролики, закрытые съемным ограждением. В нижней части корпуса обязательно наличие когтевой защиты, препятствующей выбросу заготовок обратно в зону загрузки. Ограждение роликов автоподатчиков последних моделей оснащается патрубком, присоединяемым к системе пневмоудаления отходов обработки, что исключает образование на верхней пластине заготовки отпечатков стружки, вдуваемой в нее подающими роликами.

Большое число степеней свободы в соединениях стойки автоподатчика позволяет устанавливать его корпус с роликами в разных местах над столом станка, изменять его положение с горизонтального на вертикальное, настраивать расстояние между подающими роликами и плоскостью стола или направляющей линейки в зависимости от толщины обрабатываемых заготовок.

Изготовители автоподатчиков обычно не приводят данные о конструкциях используемых в них редукторов для вращения роликов. В устройствах различных моделей могут применяться редукторы



Рис. 2. Ролики к автоподатчикам универсального назначения: а – цельнометаллический ролик с зубцами большого размера для подачи пиломатериалов; б – сдвоенный цельнометаллический ролик; в – узкий обрезиненный ролик; г – широкий ролик с покрытием из полиуретана

с цилиндрическими шестернями, с зубчатым ремнем и цилиндрическими шестернями, а также цепные и червячные в комбинации с шестернями. Электродвигатель может располагаться в вертикальной или горизонтальной плоскости – параллельно или перпендикулярно направлению подачи.

В автоподатчиках применяются трехфазные электродвигатели, подключаемые к промышленной сети с напряжением 380 В (или 220 В) и частотой 50 Гц. Регулирование скорости подачи осуществляется за счет частотного изменения скорости вращения электродвигателя – ступенчато (до восьми ступеней) или бесступенчато. Иногда используется и комбинированное регулирование: механическое, путем изменения передаточного числа редуктора, и частотное. Наибольшая скорость подачи – более 50 м/мин. Некоторые автоподатчики оснащаются реверсом подачи.

Ролики автоподатчиков выполняются подпружиненными. Осей для

установки роликов в автоподатчиках от одной до пяти. На каждую ось в зависимости от вида материала подаваемых на обработку заготовок и их ширины могут устанавливаться ролики разных видов и размеров (рис. 2) – узкие, набор из нескольких узких роликов или широкие. Диаметр роликов в универсальных автоподатчиках всех изготовителей обычно составляет от 80 до 120 мм. Они могут быть цельнометаллическими, а также с бандажом из износостойких резин и пластмасс (например, из полиуретана).

ПРИМЕНЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ АВТОПОДАТЧИКОВ

Конструкция автоподатчиков универсального назначения, предназначенных для продвижения обрабатываемых заготовок по гладкой поверхности, в рамках существующей номенклатуры деревообрабатывающего оборудования ограничивает сферу их применения в основном фуговальными, фрезерными станками с нижним расположением шпинделя и круглопильными станками для продольного пиления, не



Рис. 1. Автоподатчик Wegota универсального назначения

оснащенными подвижной кареткой.

У всех этих станков массивный стальной стол, в котором для крепления стойки автоподатчика обычно просверливаются четыре резьбовых отверстия под болты.

Для работы автоподатчика совместно с фуговальным станком при обработке тонких покоробленных заготовок корпус агрегата помещается только над задним – приемным – столом станка. Покоробленная заготовка укладывается на передний загрузочный стол выпуклой стороной вверх, после чего станочник вручную обрабатывает ее передний конец и продвигает ее дальше, до захвата первым роликом автоподатчика. Если же автоподатчик установить так, что часть его корпуса будет над передним столом, его ролики будут разгибать заготовку, и плоскостность ее нижней пласти после обработки не будет достигнута. При обработке толстых заготовок подающие ролики могут находиться и над передним столом.

Для обеспечения надежного захвата заготовок подающими роликами их образующие должны располагаться на 3–4 мм ниже верхней пласти этих заготовок.

Кроме того, при подаче по столу автоподатчик располагается под некоторым углом к продольной направляющей линейке – так, чтобы измеренная по горизонтали разница в расстоянии от нее до первого и последнего роликов автоподатчика

была в пределах от 2 до 5 мм. Это необходимо, чтобы обеспечить постоянный прижим к линейке заготовок, продвигаемых по столу станка.

При работе универсального автоподатчика совместно с круглопильным станком его ролики располагаются над столом симметрично относительно оси вращения пилы. Чтобы исключить контакт роликов этого агрегата с пилой, по обе стороны ее полотна в автоподатчике устанавливаются узкие ролики. При этом сам он – так же как и при работе на фуговальном станке, разворачивается на тот же угол относительно направляющей линейки.

Аналогично выполняется и установка автоподатчиков при работе на фрезерных станках с нижним расположением шпинделя (рис. 3).

Использование автоподатчиков и специальных приспособлений позволяет обрабатывать на фрезерных станках щитовые детали круглой формы и изогнутые брусковые заготовки.

Универсальные автоподатчики используются также со шлифовальными станками с неподвижным вертикальным столом (типа отечественного ШЛНсВ), в которых замкнутая шлифлента обращается вокруг шкивов с вертикальной осью вращения.

АВТОПОДАТЧИКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ

Особенности деревообрабатывающих станков некоторых видов

и специфика технологии заставили изготовителей создать специализированные автоподатчики, технологические возможности которых в значительной степени ограничены или приспособлены для обработки деталей преимущественно одного определенного вида. Впрочем, исходя из потребностей производителей, такие агрегаты могут быть использованы и на других производствах.

Так, разработаны автоподатчики, предназначенные для оснащения вертикальных фрезерных станков с нижним расположением шпинделя, у которых увеличенное расстояние между первым подающим роликом и двумя остальными (в трехроликовых) или между двумя их парами (в четырехроликовых). Использование таких автоподатчиков позволяет работать с профильными фрезами с большим вылетом зубьев для обработки глубоких профилей по кромке или пласти заготовок.

Изготовители оборудования предлагают также трехроликовые автоподатчики, в которых передний ролик может индивидуально подниматься вверх и закрепляться в этом положении. При определенной настройке все три ролика такого автоподатчика могут одновременно касаться изогнутой поверхности заготовки с любым постоянным радиусом кривизны. В ходе обработки заготовок фрезерованием по пласти или кромке такие автоподатчики позволяют продвигать заготовки в расположенном горизонтально или вертикально ложементе, помещенном на стол фрезерного станка.

Некоторым деревообрабатывающим производствам, оснащенным станками универсального назначения, приходится обрабатывать на них короткие заготовки, ручная подача которых, без использования каких-то специальных приспособлений, невозможна. Ведь минимальная длина заготовок, которые может продвигать вальцовый механизм подачи, не должна быть меньше удвоенного расстояния между роликами плюс 10–15 мм. У автоподатчиков универсального назначения минимальная длина продвигаемых ими заготовок составляет от 100 до 150 мм. Чтобы ее уменьшить (что необходимо, например, при профильном фрезеровании торцов узких планок на фрезерном станке), используются автоподатчики

с уменьшенным (50 мм) диаметром роликов (рис. 4а). Как правило, у таких автоподатчиков та же длина корпуса, что и у универсальных, но количество роликов больше (восемь или десять).

Изготовители предлагают также автоподатчики с гусеничной подачей (рис. 4б). У них имеются стальные, без эластичного покрытия ролики, вокруг которых обращается замкнутая эластичная лента (гусеница) из износостойкой резины или пластмассы с мелким протектором на рабочей поверхности. Важно, чтобы материал резиновой гусеницы не содержал, например, сажи и не оставлял следов на поверхности продвигаемых гусеницей заготовок.

Помимо автоподатчиков универсального назначения и специализированных податчиков, используются и специальные, рассчитанные на работу преимущественно со станками только одного типа и обеспечивающие выполнение ими только одной определенной операции.

АВТОПОДАТЧИКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Автоподатчики универсального



Рис. 4. Автоподатчики для деталей малой длины: а – с роликами уменьшенного диаметра; б – с резиновой гусеницей

назначения могут выполнять свою функцию при совместной работе с большинством станков проходного типа, не оснащенных собственным встроенным механизмом подачи. У специализированных узкая область применения, но они лучше приспособлены для работы с заготовками определенных форм и размеров, хотя и могут выполнять почти такие же операции, что и универсальные. Этой возможностью, как правило, лишены автоподатчики специальные, область применения которых в большинстве случаев строго ограничена.

Специальными называют механизмы, предназначенные для выполнения только одной технологической операции обработки конкретной детали или деталей одного определенного вида, подобных друг другу по форме и размерам.

Типичным представителем агрегата такого типа является автоподатчик с одним роликом, предназначенный для перемещения копира с заготовкой по столу фрезерного станка с верхним или нижним расположением шпинделя. Его подающий ролик, вращающийся вокруг горизонтальной оси, может одновременно свободно вращаться вокруг вертикальной или закрепляться стопором в одном положении. Копир-шаблон с уложенной на него обрабатываемой заготовкой, захваченный этим роликом, при дальнейшем движении упирается в копирующее кольцо или копируемый упор фрезерного станка и перемещается, постоянно касаясь их боковой поверхностью. В результате вращающаяся фреза станка точно копирует на заготовке форму шаблона. Подобными автоподатчиками могут также оснащаться станки для облицовывания кромок деталей прямоугольной формы и работающие в паре с ними станки для фрезерования свесов кромкооблицовочного материала по пласти заготовок.

Другой специальный автоподатчик с роликом с вертикальной осью вращения применяется, например, для подачи заготовок, поставленных на кромку, по направляющей линейке фрезерного станка с нижним расположением шпинделя. При этом может выполняться формирование профиля на кромке или пласти прямолинейных и непрямолинейных заготовок, а также раскрой на детали гнутоклеевых заготовок с использованием пил,



ЛОЙКО является всемирно ведущим производителем и продавцом твердосплавного и алмазного инструмента для станков по деревообработке и обработке искусственных материалов. Богатство идей и технические Ноу-Хау – это сердце ЛОЙКО со дня основания фирмы. Предложение по инструменту сочетает в себе дисковые пилы, дробители, насадные и концевые фрезы, зажимные средства и поворотные ножи. Новейшие инновации: фрезы LEUCO P-система, пилы для пакетного раскроя плит G-6, фуговальные фрезы DIAREX. Обращайтесь к нам.

„ПОТРЕБНОСТИ НАШИХ КЛИЕНТОВ НАПРАВЛЯЮТ НАС НА ТВОРЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ.

ДИАЛОГ С КЛИЕНТАМИ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧОМ.“

Лесдревмаш Москва
22 - 26 октября 2012

Мы с нетерпением ждем
вашего визита
Р 2, Н 2, 22С50

Наши Сервисные Центры:
LEUCO Rus www.leucorus.ru
LEUCO Ukraine www.leuco.com.ua
LEUCO BelRus www.leuco.by

У наших представителей в Ваших
регионах Вы сможете получить
квалифицированную поддержку:
www.leuco.ru



LEUCO

LEUCO
Lederhann GmbH & Co. KG
72160 Horb a. N., Deutschland
T +49(0) 7451/93-0 • F +49(0) 7451/93-270
info@leuco.com • www.leuco.com



Рис. 3. Автоподатчик на столе фрезерного станка



установленных на шпинделе этого станка. Для упрощения и удешевления конструкции прижим подающего ролика к линейке в таких автоподатчиках осуществляется не пневмоцилиндром, а пружиной.

Отдельную группу составляют автоподатчики к столярным ленточнопильным станкам, которые используются при ребровом раскрое досок или брусков. Они предназначены для обеспечения равномерной подачи заготовок при использовании тяжелых режимов обработки; могут устанавливаться на станки с шириной стола более 600 мм. Эти автоподатчики состоят из двух основных узлов: автоподатчика с вертикальным подающим роликом и устанавливаемой оппозитно ему направляющей линейки. Линейка снабжена набором вертикальных неприводных роликов, положение которой регулируется в горизонтальном направлении в зависимости от ширины (толщины) распиливаемой заготовки.

Прижим подающего ролика осуществляется пружиной или пневмоцилиндром. Во втором случае на линейку устанавливаются два конечных выключателя. При воздействии заготовки на первый из них происходит отвод приводного ролика, а когда заготовка нажимает на второй ролик, перемещается ролик, начинающий подачу заготовки в зону обработки. Пневматический прижим подающего ролика увеличивает равномерность и надежность подачи, улучшает условия работы пилы и повышает качество распиловки. Такие автоподатчики выпускаются в правом и левом исполнении и могут оснащаться металлическими рифлеными или обрезиненными роликами (покрытыми пластмассой).

К специальным можно отнести и автоподатчики к фуговальным

станкам. Их отличие от универсальных в том, что они оснащаются только одним роликом увеличенной (до 280 мм) длины, что позволяет с его помощью осуществлять подачу заготовок сразу в несколько потоков – ковром. Чтобы компенсировать разнотолщинность обрабатываемых заготовок, ролик такого автоподатчика оснащен эластичным полиуретановым покрытием, а в целях безопасности автоподатчик снабжен когтевой защитой.

Любопытно, что японская компания Comatic, выпускающая специальный автоподатчик мод. AF114J, предлагает использовать его и в качестве щетки для очистки поверхности деталей, обрабатываемых на других станках, – после замены ролика барабанной щеткой.

Эта же компания предлагает автоподатчик к фуговальным станкам, рабочим органом которого является цепной конвейер. Он состоит из двух приводимых в движение электродвигателем параллельных пластинчатых цепей, обращающихся вокруг четырех звездочек и соединенных поперечными штангами, на каждой из которых свободно установлены зубчатые секторы. Заготовки подаются станочником вручную под конвейер, ковром. При движении конвейера его секторы опускаются на заготовки и, внедряясь в их поверхность своими зубьями, выполняют подачу. Распределение вертикальной нагрузки по поверхности покоробленных заготовок не приводит к их распрямлению, что исключает необходимость обработки вручную их переднего конца, увеличивая производительность за счет снижения времени обработки. С целью предотвращения обратного выброса заготовок из зоны обработки автоподатчик снабжен когтевой защитой.

Немецкой компанией Stegherr разработан специальный автоподатчик к вертикальному фрезерному станку с нижним расположением шпинделя мод. SV, предназначенный для подачи на обработку коротких деталей оконного переплета (горбыльков) длиной от 250 мм с поперечным сечением, близким к Т-образному. Автоподатчик оснащен девятью узкими приводными подающими роликами с вертикальными осями вращения, расположенными в шахматном порядке. Они выполняют подачу

заготовки в вертикальном положении по направляющей линейке станка, на ней дополнительно крепится брусок, сечение которого соответствует сечению фальца, уже отобранного в бруске за первый проход.

Другой специальный автоподатчик мод. BV, который выпускает та же немецкая компания, предназначен для оснащения вертикальных фрезерных станков с нижним расположением шпинделя при формировании профиля изогнутых элементов рам арочных оконных блоков, их криволинейных горбыльков и штапиков и других подобных деталей, используемых, например, в конструкции мебели. Автоподатчик мод. BV обеспечивает обработку заготовок без использования копира.

НАСТРОЙКА
НАЖАТИЕМ КНОПКИ?

Общемировая тенденция к сокращению периода размерной настройки оборудования сегодня коснулась даже таких простых устройств, как автоподатчики. Так, французской компанией Utis разработана конструкция автоподатчика к вертикальному фрезерному станку с нижним расположением шпинделя, настройка положения которого по вертикали и горизонтали осуществляется с помощью электропривода. В его стойке предусмотрено моторизованное горизонтальное и вертикальное регулирование положения автоподатчика с роликами по цифровым указателям без необходимости использования зажимных рычагов: приводы перемещения самоконтрастируются, останавливаются и прочно фиксируются в любом заданном положении. Поворот автоподатчика вокруг вертикальной оси и фиксация его положения выполняются вручную.

Стойка снабжена цифровыми указателями положения автоподатчика по высоте и по горизонтали. Она может монтироваться на фрезерные станки всех моделей, у которых имеется отдельный или встроенный пульт управления.

Цифровые указатели положения используются в конструкции стоек других изготовителей автоподатчиков, ну а применение электродвигателей для настройки – первый шаг к использованию ЧПУ в таких устройствах. Интересно, будет ли когда-нибудь сделан второй?

Компания-изготовитель, страна	Модель автоподатчика	Компания-продавец	Количество роликов, шт.	Диаметр роликов, мм	Скорость подачи м/мин.	Мощность, кВт	Масса, кг	Особенности модели
Тайвань	IMC-12/8	«Интервесп», корпорация	1	80	4/6/8/11/13/17/22/33	0,18	32	Для кромкооблицовочных станков
ООО «Кировский станкостроительный завод» Россия	СФ4А(К).50	ООО «Кировский станкостроительный завод»	6	120	6/12	0,42/0,46	40	Предназначен для подачи заготовок при обработке на фуговальных станках
Wegoma, Германия	Variomatic 3N	ООО «Вегома»	3	120	2 18	0,56	40	
Wegoma, Германия	Variomatic 4N	«Вегома»	4	120	2 18	0,56	45	
Тайвань	IMC-38D	«Интервесп», корпорация	3	120	3,5/5/7/10/12,5/16/25/32	0,75	57	Компактные размеры автоподатчика позволяют оптимально располагать оборудование на производственных площадях. Возможность изменять скорость подачи заготовки на передней панели. Универсальный автоподатчик для фуговальных, рейсмусовых, комбинированных станков.
Comatic, Тайвань	MX 38	«КАМИ», группа компаний	3	120	3,5/5/7/10/12,5/16/25/32	0,75	57	Классический автоподатчик, идеален для любых столярных работ на фрезерном станке.
Griggio s.p.a., Италия	GM 4/34	ООО «Гриджо Центр»	3	120	4/8/11/22	0,52/0,75	58	Ручная регулировка скорости
High Point, Тайвань	FSB 19	ООО «Хай Поинт»	2	180	3 24	0,38	60	Предназначен для использования с ленточнопильными станками
	RAV 38	ПГ «Дюкон»	3	100	2,9/4,5/5,8/7,5/9/11,5/15/23	0,75	61	Длина суппорта – 1100 мм
Тайвань	IMC-48D	«Интервесп», корпорация	4	120	3,5/5/7/10/12,5/16/25/32	0,75	61	При относительно небольшой стоимости позволяет увеличить производительность оборудования в 2–3 раза. Универсальный автоподатчик для фуговальных, рейсмусовых, комбинированных станков.
Comatic, Тайвань	MX 48	«КАМИ», группа компаний	4	120	3,5/5/7/10/12,5/16/25/32	0,75	61	Увеличенное до 4 количество роликов оптимально подходит для “тяжелой столлярки”, например, производства окон, дверей.
Griggio s.p.a., Италия	GA 8/48	ООО «Гриджо Центр»	4	120	2/4/5,5/6,5/11/13/16,5/33	0,52/0,75	63	Автоматическая регулировка скорости
Griggio s.p.a., Италия	GV 4	ООО «Гриджо Центр»	4	120	3 18	0,52/0,75	65	Вариатор скорости
	RAV 48	«Дюкон», ПГ	4	100	2,9/4,5/5,8/7,5/9/11,5/15/23	0,75	66	Длина суппорта – 1100 мм
JET, Тайвань	JPF-30	ООО «ИТА-СПб»	3	120	2 17	0,75	66	
JET, Тайвань	JPF-48	ООО «ИТА-СПб»	4	120	2/4/5,5/6,5/11/13/16,5/33	0,75	67	
High Point, Тайвань	F 54	ООО «Хай Поинт»	3	180	3 15	0,375	69	Предназначен для использования на круглопильных (циркулярных) станках
JET, Тайвань	JPF-40	ООО «ИТА-СПб»	4	120	2 17	0,75	71	
Griggio s.p.a., Италия	GA 8/68	ООО «Гриджо Центр»	6	120	2/4/5,5/6,5/11/13/16,5/33	0,52/0,75	74	Автоматическая регулировка скорости
JET, Тайвань	JPF-19	ООО «ИТА-СПб»	2	175	1,2/2/3,5/4 / 6/7/7,5/ 12/15	0,38	79	
Тайвань	IMC 19	«Интервесп», корпорация	н/д	н/д	0,5–7 (6 скоростей)	0,38	79	Для ленточнопильных и ленточноделительных станков
High Point, Тайвань	F 48	ООО «Хай Поинт»	4	120	2 33	0,75	80	Предназначен для использования на фуговальных и фрезерных станках
Comatic, Тайвань	AF 110N (для ленточнопильных)	«Интервесп», корпорация	19, на упорной линейке	н/д	Бесступенчатая 0,9 33	0,6	102	Пневмоприжим и ответная планка с роликами обеспечивают идеальное скольжение и надежный прижим. Возможность пиления заготовки шириной до 235 мм и высотой до 445 мм



СОВЕТЫ ПО ВЫБОРУ ОБОРУДОВАНИЯ

На одном из немецкоязычных форумов для столяров начинающий деревообработчик попросил интернет-сообщество помочь ему сделать выбор из двух моделей автоподатчиков, которые предложили две немецкие станкостроительные фирмы. Причем один агрегат явно был тайваньского происхождения.

Весьма интересен ответ мэтра этого форума: «...От одного дружественного торговца станками я как-то услышал следующее: “Благодаря глобализации у нас сегодня есть только два производителя автоподатчиков. Один – в Италии, другой (где ж ему быть еще?) – в Китае. Неважно, как они все называются – HolzHer, Holzmann, Felder или как-то по-другому – и в какой цвет они покрашены: настоящим производителем все равно будет один из этих двух”. Поэтому у всех автоподатчиков есть всего лишь два реальных отличия

– цена и качество. Мой автоподатчик из Китая; после десяти лет эксплуатации у него масло стало подтекать через уплотнительные кольца на стол станка и заготовки... Следующий агрегат, конечно же, будет другим (смайлик)...»

Суждение о том, что во всем мире остались всего два производителя автоподатчиков, можно считать преувеличением, но сокращение их числа в последние десятилетия – свершившийся факт. Так, это оборудование перестали выпускать или вообще прекратили свою деятельность такие известные когда-то компании, как Eli, Elektra Beckum, Frommia, Haffner, NEY, Steff (Германия), Roma, Samco (Италия), Festo (Австрия) и др. Причина – общее снижение спроса на деревообрабатывающее оборудование во всем мире.

Итак, тем из наших деревообработчиков, которые захотят повысить степень механизации своего производства и обеспечить большую безопасность рабочих-станочников за счет оснащения станков автоподатчиками,

необходимо из всего их множества в первую очередь определиться с их назначением и выбрать соответствующий этому назначению тип агрегата. Только после этого можно обращаться к потенциальным поставщикам этого оборудования, для того чтобы в рамках выбранного типа автоподатчика выяснить цены конкретных моделей и приступить к их сравнению.

К сожалению, получить реальные отзывы о работе автоподатчиков той или иной марки на наших предприятиях вряд ли удастся: отечественной промышленностью они не выпускались, и у наших предприятий пока нет достаточного опыта их применения. Кроме того, не наблюдается и особого стремления отечественных деревообработчиков к механизации операции подачи заготовок при работе на станках универсального назначения.

*Константин ПЕТРОВ,
компания «МедиаТехнологии»
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»*

КОММЕНТАРИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Менеджер по продажам
ООО «Гриджо Центр»
Олег Гридасов

Выбор автоподатчиков следует делать исходя из типа оборудования, на которое они будут устанавливаться (их можно поделить на группы: универсальные, специальные, для круглопильных и ленточнопильных станков). Обратите внимание на число роликов: чем их больше, тем лучше прижим заготовки, точнее обработка (наиболее востребованы устройства с четырьмя роликами). Также обратите внимание на мощность двигателя автоподатчика: чем она больше, тем большего размера заготовку можно подавать и больший съем материала можно получать. Ну и, конечно же, важный фактор – скорость подачи: чем больше скоростей у автоподатчика, тем быстрее можно подобрать оптимальный режим обработки заготовки.

Менеджер отдела продаж
корпорации «Интервест»
Александр Пименов

При выборе автоподатчика следует определиться со следующими характеристиками: страна-производитель; для какого именно

станка требуется автоподатчик (фугального, рейсмусового, кромкооблицовочного, ленточнопильного, ленточноделительного, комбинированного); диапазон скоростей подачи; количество роликов.

Ведущий консультант
отдела деревообработки
ГК «КАМИ»

Николай Доронин

Основные критерии оценки оборудования при выборе автоподатчиков – скорости подачи и мощность. Также следует обращать внимание на конструкцию. Поставляемые нами на российский рынок тайваньские автоподатчики Somatic отличаются большой мощностью и надежной конструкцией подающего механизма и несущих частей. Из опыта компании: у автоподатчиков европейских производителей мощность меньше, чем у тайваньских, да и конструкция слабее.

Директор ООО «Хай Поинт»
Анатолий Бутусов

Автоматическое подающее устройство позволяет свети до минимума ручной труд, повысить производительность обрабатываемого станка

и точность обработки заготовки. Поэтому главными критериями при выборе такого устройства (помимо соответствия типу деревообрабатываемого станка) являются: скорость подачи заготовки и надежность исполнения приводных шестерен. Хорошо, если скорость подачи может варьироваться в широком диапазоне – это одна из основных характеристик устройства, которая указывается производителем в техническом описании. Качество же исполнения шестерен, к сожалению, можно проверить только на практике, поэтому во избежание неравномерности подачи заготовки в процессе эксплуатации при покупке устройства следует делать выбор в пользу проверенных производителей. Кроме того, нужно обращать внимание на качество резины на подающих роликах – она не должна оставлять следов на заготовке и должна быть стойкой к истиранию. Следует отметить еще один момент: для успешной эксплуатации оборудования важно точно закрепить его на станине обрабатываемого станка. Для этого автоподатчики High Point снабжаются специальными самоклеющимися шаблонами.

СФОРМУЛИРУЙТЕ ВАШИ ИДЕИ С ТЕХНОЛАЙН

CNHF

ПРЕСС ДЛЯ СКЛЕИВАНИЯ СТОЛЯРНОГО И МЕБЕЛЬНОГО ЩИТА ИЗ МАССИВА ДРЕВЕСИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТВЧ-ГЕНЕРАТОРА

- Электросварная конструкция пресса из профильного металла.
- Сбалансированное движение нижней плиты через зубчатые рейки с зубчатыми колесами, по скользящим самосмазывающимся направляющим.
- Двойная кнопка управления подвижной плитой на панели для безопасности обслуживающего персонала.
- Регулировка давления прессования.
- Автоматическое открытие пресса по завершению цикла прессования, с таймером
- Автоматическое поддержание заданного давления во время цикла прессования.
- Управление процессом смыкания и размыкания плит с панели управления.



194100, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., 68
Тел.: +7 (812) 633-07-72/73
E-mail: info@teh-line.com
www.teh-line.com

Инжиниринговая компания
«ТехноЛайн»



МЫ СОЗДАЕМ КЛИМАТ УСПЕХА

SIMONDS®

ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ

Ежегодно 1,5 миллиона м³ леса в России распиливаются нашими пилами



ЛУЧШИЕ В ЛЕСОПИЛЕНИИ Tool Land

ДЕРЕВОРЕЗУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

ИНЖИНИРИНГ СЕРВИС



ОТ ПРОСТОГО К СЛОЖНОМУ Tool Land

+7 (495) 739-03-30 WWW.TOOLLAND.RU
ООО «Тул Лэнд», 141400, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская д. 1

ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК T12 С НИЖНИМ ШПИНДЕЛЕМ ОТ MARTIN

В этом году на выставке «Лесдрев-маш» машиностроительная компания Martin представит среди прочих моделей компактный фрезерный станок T12. Этот одношпиндельный станок может служить дополнением к модели T27. Фрезерные станки модели T12, как и форматно-круглопиленные станки с поворотным пильным диском, могут выпускаться как компактными, так и серии премиум-класса.

«Фрезерный станок T12 привлекает покупателей отличным соотношением цены и качества. Это классический представитель линейки компактных станков, — поясняет директор по маркетингу компании Martin Михаэль Мюльдорфер. — Станок позволит нашим покупателям добиться производительности, которой им не достичь на других станках в этой ценовой нише».

Как и остальные станки последнего поколения Martin, модель T12 оснащена современной системой управления. Концепция управления «младшей сестры» T27, как и у остальных станков Martin, многофункциональна и удобна в работе. «Нам важно, чтобы на всех наших станках настройки были точными с самого начала, — объясняет Мюльдорфер. — Наши покупатели нередко сталкиваются с необходимостью выполнения усложняющихся задач за более короткое время, в случае если им нужно повысить качество обработки древесины».

ИНТУИТИВНОЕ И УДОБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Современная система управления с сенсорным дисплеем станков Martin неизменно впечатляет покупателей. Панель управления располагается на уровне глаз, интуитивно понятный и удобный интерфейс позволяет даже неопытному оператору значительно сократить время переналадки и повысить производительность. Кроме того, система управления дополняется базой данных инструментов на 500 позиций — и это в базовой комплектации станка. Названия инструментов представлены в алфавитном порядке, что упрощает их поиск. В базовой комплектации компьютер контролирует только высоту резания, однако возможно добавление модулей, позволяющих задавать глубину резания и позиционирование направляющей линейки. Эти дополнительные координаты можно включать отдельно по желанию заказчика.

ДИАЛОГ С ОПЕРАТОРОМ

Система поддержки Moulding Assistant обеспечивает то, что можно назвать диалогом между оператором и станком, то есть возможен не только ввод данных в систему, но и получение ответной полезной информации. Система может предложить оптимальный режим работы с конкретной заготовкой, например подобрать

необходимый инструмент для определенного этапа обработки. Возможно, внешний вид системы управления не так впечатляющ, но ее функциональность с лихвой компенсирует скромный вид — направляющая подрезной пилы в модели T12 взята из модели H27 класса «премиум». Направляющая линейка с двухсторонним перемещением повышает эффективность работы этого компактного станка за счет высокой точности функции повторяемости $\pm 0,025$ мм. При такой точности обработки, в том числе по высоте реза, даже самые сложные операции не вызывают трудностей. Если линейку нужно снять со стола станка, например, для фрезерования по копировальному кольцу, то благодаря точным и надежным механическим настройкам не требуется выверка после установки линейки обратно.

DORNFIX ИЛИ HSK?

Станок в базовой комплектации оснащен испытанной системой быстрой смены инструмента Martin DornFix, но возможна и установка системы HSK с пневматическим зажимом. Модель T12 в исполнении с интерфейсом HSK служит идеальным дополнением к обрабатываемому центру с ЧПУ. Станок в любое время может быть оснащен как HSK 85 PowerLock, так и HSK 63F. Эта технология позволяет оператору задействовать те же



инструменты, что и на обрабатываемом центре, и тем самым уменьшить нагрузку на обрабатываемые центры, передав часть их функций станку T12.

ДЛЯ МЕЛКИХ И КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Несмотря на компактные размеры, вес модели T12 составляет почти 1000 кг. Тяжелая и прочная конструкция станины из композитного материала и стальная поверхность стола обеспечивают ровную подачу древесины. Модель T12 подходит для компаний, которым нужен базовый фрезерный станок Martin по разумной цене. Вместе с

тем предприятия, работающие по традиционным технологиям, и крупные производители мебели, которые выберут этот фрезерный станок в качестве дополнения к обрабатываемым центрам, смогут оценить его гибкость и производительность. Современная система управления и множество специальных функций обеспечивают высокую эффективность станка и позволяют легко перенастроить его под потребности любой компании. Именно это делает фрезерный станок T12 компании Martin хорошим выбором для покупателей, которым нужны производительность, гибкость, точность и надежность.

Otto Martin Maschinenbau GmbH & Co. KG

Компания, расположенная в городе Оттобойрен (Альгау), — одна из ведущих поставщиков высококачественных пил, фрезерных и строгальных станков, за девяносто лет своей истории прошедшая путь от маленького семейного производства до известной всему миру крупной компании. Высокое качество станков, гарантирующее отличный результат, и удобное, интуитивно понятное управление, — вот секреты популярности станков Martin и причины, по которым название компании стало синонимом надежности и эффективности деревообрабатывающей техники.

На правах рекламы

124



125

Станок T60A - компактная начальная модель премиум-класса. Немецкая технология по разумной цене.



MARTIN

Компания MARTIN представляет новую линию форматно-раскроечных станков. Для каждой модели, от T60A до T75 PreX, предусмотрены разные варианты комплектации, что позволит адаптировать станки под индивидуальные потребности покупателя.

MARTIN устанавливает стандарты



Vita Group, 4th floor building 1, Shenyang Penglaiyuan street 27, 120120 Shenyang, Tel. +7 495 933 3036, Fax +7 495 933 3037, info@vita-group.ru, www.vita-group.ru
Fertin GmbH, Marzahn-Zentrum Str. 41, 127343 St. Petersburg, Tel. +7 812 320 4806, Fax +7 812 320 4807, info@fertin-gmbh.ru, www.fertin-gmbh.ru
Otto Martin Maschinenbau GmbH & Co. KG, Langerweger Straße 6, D-87724 Steinhilbern + Tel. +4908332 913-0, Fax +4908332 913-180, sales@martin.info, www.martin.info

НОВИНКИ ОТ FABA: СПЕЦИАЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ИЗНОСОСТОЙКИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Вот уже несколько десятилетий компания FABA совершенствует свою продукцию исходя из требований рынка и последних тенденций развития деревообрабатывающей промышленности. Цель компании – создавать прочные, удобные и износостойкие инструменты, которые соответствуют основным ожиданиям и требованиям клиентов. Руководители компании FABA уверены, что предела совершенству нет, – даже хорошо продуманный и пользующийся устойчивым спросом у покупателей инструмент всегда можно улучшить в соответствии с пожеланиями клиентов. Поэтому инженеры и технологи FABA постоянно занимаются не только разработкой новых качественных инструментов, но и техническим усовершенствованием уже выпущенных.



Износостойкость и долговечность – основные требования, которые клиенты предъявляют к инструментам, и FABA при разработке уделяет много внимания возможности увеличить срок службы своей продукции. И, разумеется, коэффициент соотношения цены и «пройденных» инструментом погонных метров имеет особое значение для покупателей.

Один из методов повышения износостойкости – подбор соответствующего материала для изготовления резцов инструмента, а также (для быстро-режущих сталей) тепловая обработка

этого материала. В последнее время популярным и результативным методом повышения износостойкости инструмента стало обволакивание поверхности резцов специальным покрытием из химических элементов и их соединений. Поверхности резцов после такой нанотехнологической обработки становятся очень твердыми и стойкими к стиранию, что, в свою очередь, увеличивает рабочий ресурс инструмента. Компания FABA уже давно применяет эту технологию в строгальных фрезерных гидроголовках 1100-4 с ножами со специальным покрытием TYGRYS.

Это значительно повышает износостойкость инструмента, уменьшая тем самым частоту заточек и смены ножей. Кроме того, по этой технологии FABA также покрывает нестандартные ножи, изготовленные по индивидуальному заказу клиента. Другая группа инструментов, изготавливаемых по этой технологии, – фрезерные головки для клиновых соединений GZK-11 и GZK-12 с ножами со специальным покрытием HP. Это очень точный и дорогой инструмент, поэтому использование в нем ножей с повышенной износостойкостью экономически оправдывает себя. Покрытие ножей играет большую роль не только для увеличения срока службы инструмента – оно также защищает боковые поверхности ножа от трения и избыточного перегрева. В последнее время эту технологию используют также в сверлильном инструменте, особенно в нестандартном и изготавливаемом под заказ.

Стоит отметить, что, перед тем как заказывать инструмент со специальным покрытием, нужно тщательно проанализировать техническую сторону обработки: для разных способов обработки и для разных материалов применяются разные виды специального покрытия.

Применение инструмента со специальным покрытием в деревообрабатывающей промышленности оправдано как технологически, так и экономически. Компания FABA намерена продолжать разработки в этой области и использовать специальное покрытие при производстве новых инструментов.

На правах рекламы



Современные технологии биоэнергетики



Котлы на древесных отходах, единичной мощностью от 300 кВт до 5 МВт.



Приглашаем на стенд компании, на выставке «Лесдревмаш 2012», с 22 по 26 октября в ЦВК «Экспоцентр», г. Москва, пав. 2 зал 1 стенд № 21B95



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.

НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ КОМПАНИИ SIEMPELKAMP:

ОТ ДРЕВЕСНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ЦЕХА (ДПЦ) ДО ОБЛИЦОВКИ ПЛИТ



На выставке «Лесдревмаш-2012» компания Siempelkamp снова представит свою концепцию «Все от одного производителя». Для этого поставщик комплектного оборудования расширил производственную программу на участках ДПЦ, прессования и ламинирования плит за счет целого ряда новых технических разработок. Посетители стенда смогут увидеть последние новинки компании для участков ДПЦ, проклейки, непрерывной техники прессования и ламинирования. Все под девизом снижения затрат: «Cut your cost!».

В концепции Siempelkamp «Все от одного производителя» особое внимание уделено участку подготовки материала. Кроме универсальных стружечных станков, рубильных машин, стружечных станков с ножевым кольцом и стружечных станков для ОСБ, к производственной программе для этого участка относится также и все сортировочно-фракционирующее оборудование с виброситами и дисковыми и роликowymi ситами. Бункеры и силосы вместе с разгрузочным оборудованием обеспечивают возможность промежуточного хранения стружки и волокна.

ПРОКЛЕЙКА ВОЛОКНА: ОПТИМАЛЬНЫЙ РАСХОД СМОЛЫ

Равномерное распределение смолы и смачивание волокон древесины

обеспечивают возможность производства высококачественных древесно-плитных материалов. Siempelkamp представляет новый Ecoresinator («Эко-осмолистель») для проклейки плит MDF, с помощью которого заметно уменьшаются эксплуатационные затраты предприятия.

Благодаря современной форсуночной технике, работающей на горячем пару, заказчик может сэкономить до 15% клея по сравнению с традиционной системой проклейки по вдувному принципу Blowline. Компания Siempelkamp поставяет комплексную систему осмоления под ключ, включая электрошкаф и программное обеспечение для автоматизации процесса.

CONTIROLL® 8 УСТАНОВЛИВАЕТ НОВЫЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

Улучшенное распределение давления в прессах ContiRoll® нового поколения приводит к экономии материала: за счет Ecoscalibrator («Экокалибратора»), инновационной системы распределения давления и пресса ContiRoll® нового поколения 8 Siempelkamp повышает эффективность своего пресса непрерывного действия, гарантируя покупателям экономию сырья до 15%. Дифференциальные цилиндры, расположенные

по всей ширине рам пресса, оптимизируют профиль плотности в наружной зоне плит. Дополнительная характеристика: расширенная стяжная связка верхней нагревательной плиты позволяет сделать производство плит более гибким (толщина от 1,5 до 40 мм, плотность от 300 до 900 кг/м³).

КАЧЕСТВО ДО ПОСЛЕДНЕГО ТАКТА

Оптимальное распределение давления играет большую роль также и в процессе ламинирования плит. У новой прессовой системы Siempelkamp по короткому такту KT700 цилиндры устанавливаются в ряды, состоящие не из двух, а из трех и более цилиндров.

Тем самым новая многопоршневая конструкция вместе с новой соответствующей техникой управления реализует высококачественные рельефные плиты.

О КОМПАНИИ

Группа Siempelkamp – это машиностроительное предприятие, выпускающее в международном масштабе высокоразвитое технологическое оборудование и состоящее из трех главных отделений: «машиностроение», «техника литья» и «ядерная техника». Siempelkamp является ведущей компанией в мире по поставке прессовых линий и комплектных установок для промышленности по выпуску древесно-плитных материалов.

Кроме того, группа Siempelkamp известна как поставщик крупногабаритных литых заготовок весом до 300 т, изготавливаемых в собственном, самом крупном в мире цехе по ручному литью, а также как поставщик компонентов ядерной технологии.

Siempelkamp
 Maschinen- und Anlagenbau GmbH & Co. KG
 Siempelkampstr. 75
 47803 Krefeld, Германия
 Тел.: +49 2151 924490
 Факс: +49 2151 925490
 hans-joachim.galinski@siempelkamp.com

000 «Зимпелькамп»

Архангельский пер., д. 1
 101990, Москва, Россия
 Тел.: +7 495 6603485
 Факс: +7 495 6603479
 heinrich.quanz@siempelkamp.com

На правах рекламы

www.siempelkamp.com


Siempelkamp
 Maschinen- und Anlagenbau

Лесдревмаш 2012
22-26 октября
Пав. 8, Зал 1

www.instalmec.it

instalmec

ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

СПЕЦИАЛИСТЫ

Проектирование, производство, запуск:

- Установки очистки свежей и повторно используемой древесины
- Сушилки для ДСП, МДФ, топливных гранул
- Системы сортирования
- Очищение влажных и сухих древесных частиц
- Вытяжные установки
- Пылеудаление / фильтры
- Дозирование компонентов и материала
- Осмоление
- Очистка дымовых газов с пресса

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

Производить с умом, снижая расходы!

С on-line контрольно-измерительными приборами и установками искрогашения фирмы GreCon.



Установка искрогашения	■ BS 7
Установка гашения пресса	■ BS 7
Сканер скра / защита стальной ленты	■ DIEFFENSOR
Система контроля качества поверхности	■ SUPERSCAN
Установка контроля качества окраски	■ UPU 5000
Толщиномер	■ DMR 5000
Установка измерения профиля плоскости	■ STENOGRAPH
Лабораторный плотномер	■ DAX 5000
Установка измерения плотности	■ BWQ 5000 / BWS 5000
Высоточный валик	■ HPS 5000
Весы для плит	■ CS 5000 / GS 5000
Экран	■ IR 5000 / MWF 5000
Установка контроля работы циклона	■ ABC 7

Лесдревмаш 2012
 Пав. 8, Зал 2, Стенд 82C40
 г. Москва, Красная Пресня,
 22-26.10.2012

GreCon
www.grecon.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ КРЕСТЕЦКОГО ЛПК

Новгородская областная администрация объявила о старте приоритетного инвестиционного проекта ООО «Крестецкий лесопромышленный комплекс».

Строительство завода по производству плит OSB в Крестецком районе важно для экономики Новгородской области прежде всего потому, что предприятие ориентировано на переработку низкосортной лиственной древесины.

Леса покрывают 64% (39 млн га) территории Новгородской области и, как и в большинстве регионов России, их потенциал используется не в полной мере. Расчетная лесосека (8,6 млн м³) осваивается максимум на 45%. Причина в том, что три четверти лесов – это лиственная древесина (береза, осина, ольха), которая местными промышленниками, по сути, не востребована.

«Почти все деревообрабатывающие предприятия региона используют в работе хвойный пиловочник и фанерный краж, который у нас в дефиците. А переработкой низкосортной древесины занимается только одно предприятие – ООО «Флайдерер», выпускающее плиты ДСП. Этого явно недостаточно для освоения потенциала новгородских лесов и не очень правильно, потому что отсутствует конкуренция, – говорит председатель Комитета лесного хозяйства и лесной промышленности Новгородской области Олег Вереникин. – Проект Крестецкого лесопромышленного комплекса важен для нас потому, что он предполагает вовлечение в глубокую переработку именно низкосортной лиственной древесины – березы и осины, – заготовленной в Новгородской области».

Большой объем инвестиций – 3,8 млрд руб. – и важность для экономики региона позволили включить ООО «Крестецкий лесопромышленный комплекс» в список приоритетных инвестиционных проектов Российской Федерации в сфере освоения лесов. Проект предусматривает организацию лесозаготовок, включая необходимую лесную инфраструктуру, создание производства строганых изделий и плит OSB. Кроме того, стратегия предприятия ориентирована на создание

производственных мощностей по дальнейшей переработке пиломатериалов (клееные изделия, строительный конструктив и др.). Как отмечают в Комитете лесного хозяйства, комплексный подход к лесопереработке позволит значительно увеличить добавленную стоимость выпускаемой продукции и экономическую эффективность использования лесных ресурсов в целом.

Ежегодный объем заготовки и переработки леса составит 1,28 млн м³. Заготовки планируется организовать на территории Крестецкого, Окуловского, Демянского, Боровичского, Парфинского и Маревского районов. Первый договор аренды лесного фонда (по Крестецкому району) уже заключен. Сейчас ведется проектирование будущего комбината. Окончание строительства намечено на 2015 год. С выходом на полную мощность предприятие обещает стать самым крупным в сфере деревообработки Новгородской области.

В рамках реализации проекта планируется организовать:

- лесозаготовительный комплекс, обеспечивающий ежегодную заготовку и вывозку 420 тыс. м³ пиловочника, 478,335 тыс. м³ балансов, 381,224 тыс. м³ технологического сырья и дров;
- лесопильно-сушильный комплекс, обеспечивающий ежегодную переработку всего заготавливаемого пиловочника, включая его сортировку и распиловку, сортировку и сушку сырых пиломатериалов;
- деревообрабатывающий цех по производству строганых профилированных погонажных изделий;
- линию по производству плит OSB, использующую в качестве сырья большую часть заготавливаемых балансов;
- производство дробленого древесного биотоплива из отходов производства, технологического сырья и дров.

После выхода завода на полную производственную мощность объем выпуска готовой продукции Крестецкого лесопромышленного комплекса составит 140 тыс. м³ строганых

погонажных изделий, 150 тыс. м³ плит OSB, 594 тыс. т древесного биотоплива в год.

«Плиты OSB будут изготавливаться по технологии фирмы BINOS на основе ориентированной плоской стружки. Это соответствующий европейским экологическим нормам (класс гигиены E1) универсальный водостойкий плитный материал с отличными физико-механическими свойствами, пользующийся устойчивым и постоянно растущим спросом на строительном и мебельном рынках», – отмечают в областном Комитете лесного хозяйства.

Возможно, создание Крестецкого лесопромышленного комплекса послужит и развитию производства энергии на биотопливе в Новгородской области. В Комитете по лесному хозяйству осторожно говорят о том, что в перспективе в Крестецком районе могут быть построены электростанции, работающие на щепе, производимой комбинатом.

«Оценивая ситуацию с энергоресурсами и растущими ценами на них, считаю, что надо активнее использовать местное сырье, оно вполне может обеспечивать топливом новгородские котельные, – подчеркивает Олег Вереникин. – Сейчас под патронатом администрации региона создана рабочая группа, задача которой – представить предложения по производству и использованию в регионе биотоплива. Лес был и остается главным богатством Новгородской области и, в отличие от других ресурсов, он восполним. Наша задача в том, чтобы использовать его рационально, в том числе и в качестве биотоплива».

Говоря о переработке низкосортной древесины в Новгородской области, стоит отметить, что сейчас рассматривается заявка на инвестпроект ООО «РЛП “Старая Русса”», в соответствии с которым предполагается создание лесоперерабатывающего предприятия по производству экологически чистого топлива (пеллет) с объемом заготовки древесины 483,35 тыс. м³. Этот проект также претендует на получение статуса приоритетного.

Евгения ЧАБАК

Динамичные технологии производства фанеры

Высокотехнологичное оборудование для фанерного производства

- качество и высокая производительность
- современные технологии
- специализированные и гибкие решения



Ждем вас на выставке
ЛесПром - 2012, 22-26 октября,
2 этаж, зал 3, стенд 23C26

PLYTEC
www.plytec.fi

Laakerikatu 14
15700 Lahti FINLAND
Tel. +358 3 877 340
Fax +358 3 877 3410
e-mail: plytec@plytec.fi

- Линии сращивания шпона на ус
- Станции автоматической сборки пакетов
- Линии сортировки шпона
- Линии рубки и укладки мокрого шпона
- Шпонопочиночные станки и пр.

НАШИ УСТАНОВКИ, РАБОТАЮЩИЕ ВО ВСЁМ МИРЕ

ЛЕСПРОМ 2012
22-26 октября
Итальянский павильон
стенд 81C50



379 Воздушные сепараторы



283 Очистители щепы сухим способом



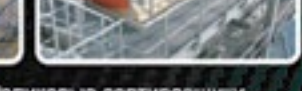
775 Качающиеся сортировщики для ДСП



70 Сортировщики для ОСБ



725 Ленточные весы и весовые бункеры



454 Роликовые сортировщики для ДСП и ДВП



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ПОД КЛЮЧ: МДФ - ОСБ - ДСП

PAL s.r.l.
Via Delle Industrie, 4/B
I-31047 Ponte di Piave (TV) - ITALY
Phone: +39 0422 852 300
Fax: +39 0422 853 444
e-mail: info@pal.it - www.pal.it

IMAL
PAL
GROUP

PAL

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

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛОЭТАЖНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ В РФ

В предыдущем номере журнала (ЛПИ № 5, 2012 год) мы начали серию статей, цель которых – дать полное представление о современных проблемах малоэтажного домостроения и направлениях их возможных решений. Надеемся, что эти публикации позволят читателям журнала лучше ориентироваться в ситуации на нынешнем рынке малоэтажного жилфонда.

В комплексе проблем отечественного жилищного строительства особое место занимают специфические проблемы ресурсного обеспечения малоэтажного домостроения – от выделения и обустройства земельных участков до нормативно-правового и организационно-структурного обеспечения.

Перспективное развитие этого сектора стройкомплекса страны переводит названные проблемы в разряд актуальных и требует их детального анализа и системных решений. Комплексность и сложность проблематики предопределяют значимость рассмотрения имеющегося в настоящее время понятийного аппарата и нормативно-правового обеспечения отечественного малоэтажного домостроения.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Общепринятого, регламентированного понятийного аппарата, то есть терминологии и классификации малоэтажного домостроения, до сих пор нет. Основная причина – сложившаяся периферийность «малоэтажки» в строительном техническом нормировании и строительной науке.

Понятийная невнятность сформировала своеобразный лексикон и термины, деформирующие суть и специфику малоэтажной застройки. Достаточно напомнить, что сейчас в профессиональном обиходе имеется несколько понятий объектов малоэтажного жилфонда: «малоэтажное здание», «малоэтажный дом», «малоэтажное жилище». У каждого из этих понятий своя сущность, но часто их считают синонимами. Подобная невнятность приводит к прямому противопоставлению целого

(малоэтажного домостроения) и частного (коттеджного строительства), что проявилось и в названии национального агентства малоэтажного и коттеджного строительства – НАМИКС. В последние 15–20 лет в публикациях и отраслевой нормативно-справочной документации сложились и закрепились в обиходе следующие понятия и их определения.

Малоэтажное домостроение – часть строительного комплекса, включающая в себя стадии изыскания и проектирования, производства конструкций, изделий и деталей (в основном из древесины) и их комплектацию, логистики, строительства малоэтажных жилых зданий и обустройства малоэтажных жилищ, обслуживания малоэтажных домов.

Малоэтажное жилое здание – индивидуально-определенное здание высотой обычно не более трех этажей, включая цокольный этаж и мансарду, состоящее из жилых комнат и помещений вспомогательно-бытового назначения, необходимых для удовлетворения бытовых и иных потребностей людей, проживающих в нем.

Малоэтажный дом – малоэтажное жилое здание, обустроенное и используемое в соответствии с его функциональным назначением.

Малоэтажное жилище – малоэтажное жилое здание (малоэтажный дом) с земельным участком, вспомогательными и другими строениями (сооружениями) для хозяйственно-бытовых потребностей.

Комплект конструкций, изделий, деталей для малоэтажного жилого здания – предусмотренная проектом здания или заданием-заявкой покупателя (заказчика) совокупность строительных конструкций (фермы, щиты,

панели, лестницы и др.), изделий (окна, двери и др.) и деталей (обшивки, доски пола, плинтусы и т. п.) определенного функционального назначения. В комплект могут входить системы инженерного оборудования.

Система инженерного оборудования малоэтажного дома (здания) – совокупность оборудования, арматуры и приборов для водоснабжения, водоотведения, отопления, освещения, вентиляции и кондиционирования, газо- и электроснабжения, а также, в отдельных предусмотренных проектом здания случаях, для обеспечения связи, охранной сигнализации и автоматизированного управления домом. Состав системы инженерного оборудования определяет уровень инженерного обеспечения малоэтажного дома (здания).

Товарное состояние продукции малоэтажного домостроения характеризуют: проект малоэтажного жилого здания – как правило, типовой; комплект конструкций, зданий и деталей; построенное здание.

В соответствии с ФЗ «О защите прав потребителей», каждая продукция должна быть снабжена информацией о ее характеристиках, способах использования (эксплуатации) и т. п. Для проекта здания такая информация обычно приводится в пояснительной записке, домокомплект должен быть обеспечен инструкцией по монтажу (если такая инструкция не содержится в пояснительной записке к проекту), а готовая постройка должна передаваться заказчику (потребителю, покупателю) с паспортом здания или жилища.

Паспорт малоэтажного жилого здания (жилища) – информационно-инструктивный документ, содержащий

проектно-конструктивные решения здания (и строений), параметры земельного участка, нормативные и фактические показатели безопасности и качества здания (и строений), указания по строительству и эксплуатации (уходу за зданием и строениями), другие сведения о здании (и строениях), а также права, обязанности и ответственность сторон (проектной организации, строительной структуры, владельца здания или жилища).

Паспорт целесообразно разрабатывать на стадии проектирования малоэтажного жилого здания (жилища), передавать для дальнейшего заполнения изготовителям комплектов и строителям, а на стадии приемки построенного здания по акту передавать владельцу малоэтажного жилого здания (жилища).

КЛАССИФИКАЦИЯ

Малоэтажные жилые здания подразделяют (классифицируют) по ряду основных и дополнительных признаков. К основным относятся следующие.

Функциональное назначение – жилые и многофункциональные (смешанные) малоэтажные жилые здания.

К многофункциональным относятся жилые здания, в специальных помещениях (зонах) которых производится товарная продукция (например, хлебобулочные изделия) или оказываются услуги населению. У многофункциональных малоэтажных зданий может быть солидная типологическая линейка (дом-магазин, дом-аптека, дом – малокомплектная школа и т. д.).

Существует отдельная и обширная классификация (от садовых домов до фермерских усадеб и личных подсобных хозяйств) малоэтажных жилищ по признаку функционального назначения.

Этажность – одноэтажные дома; двухэтажные, в т. ч. одноэтажные с мансардой; трехэтажные, в т. ч. двухэтажные с мансардой.

Стеновые материалы: каменные; кирпичные; деревянные, в т. ч. из массивных деталей (бревна, брус), панелей, щитов и др.; бетонные, в т. ч. железобетонные; местные строительные материалы (камни, блоки и т. п.), включая глинобитные.

Стеновые конструкции: кладочные (бревна, брус, кирпич, камни и т. п.); монолитные (бетонные);

каркасные (деревянные, металлические); панельно-щитовые (железобетонные панели, арболитовые панели, панели из легких стальных конструкций; деревянные щиты и панели); комбинированные (например, первый или цокольный этаж – из кирпича, а второй этаж или мансарда – из деревянных бревен или брусев).

Уровень инженерного обеспечения оценивается тремя категориями (повышенный, нормальный, пониженный); первая категория характерна для элитарных малоэтажных домов, третья – для социального жилфонда.

Капитальность (срок службы) оценивается пятью группами: от первой (особо капитальные – построенные из каменных и железобетонных материалов), со сроком службы не менее 150 лет, до пятой (панельные, каркасные, щитовые и саманные), со сроком службы 30 лет. Брусчатобревенчатые дома относятся к четвертой группе, со сроком службы 50 лет. К дополнительным признакам относятся следующие:

- **Количество квартир** – одноквартирные (односемейные); двухквартирные; многоквартирные, в т. ч. секционные и блокированные.
- **Социальный уровень** – элитарные; эконом-класс; социальные.
- **Периодичность проживания**

– здания для постоянного (круглогодичного) проживания и здания для сезонного проживания. К последним относят дачные дома без систем отопления, но не учитывают садовые домики, хозблоки и подобные строения.

Понятийный аппарат – одно из обязательных условий обоснованного нормативно-правового обеспечения любого вида продукции и ее производства. В последнее время этот аппарат является неперенной и первостепенной частью каждого закона или нормативного документа.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Одним из основных правовых актов, регламентирующих строительную деятельность в стране, является действующий с 2005 года Градостроительный кодекс РФ. В части малоэтажного домостроения кодекс определяет только порядок и условия получения разрешения на объект индивидуального жилищного строительства. Понятийный аппарат кодекса не содержит определения такого объекта. Тем самым понятийную невнятность приобретает, например, малоэтажный жилфонд новых поселений, так как покупатели домов в этих поселениях не



оформляют разрешение на их строительство. Явное несовершенство Градостроительного кодекса подтверждается его постоянными изменениями и дополнениями: за время его действия в этот документ уже внесено более 40 (!) изменений, в т. ч. 11 только в 2011 году.

В 2010 году введен в действие Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Он также не учитывает особенности малоэтажных жилых зданий, а тем более малоэтажных жилищ. Этот правовой акт не учитывает, к сожалению, положения международных и европейских документов, в частности, Компендиума ЕЭК ООН, принятого еще в 1992 году с участием нашей страны, а также Директиву Евросоюза 89/106/ЕЭС. В настоящее время Технический регламент пересматривается в соответствии с планами Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана.

Нормативное обеспечение малоэтажного домостроения сегодня базируется всего на двух документах государственного уровня: ГОСТ 11047–90 и СНиП 31–02–2002 г.

ГОСТ 11047–90 «Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий. Технические условия» разработан более 20 лет назад, распространяется только на деревянные детали и изделия и поэтому не определяет комплекс современных технических требований к «малоэтажке». По сути, этот стандарт регламентирует параметры продукции строительной деревообработки.

СНиП 31–02–2002 г. «Дома жилые одноквартирные» распространяется, во-первых, преимущественно на малоэтажные жилые здания каркасного типа, а во-вторых, не регламентирует все виды безопасности, характерные для этого вида зданий и стадий их создания. Существующая понятийная невнятность отражается даже в названиях объектов – «малоэтажные жилые здания» (по ГОСТ 11047–90) и «дома жилые» по СНиП 31–02–2002 г.

Требования к малоэтажной застройке новых территорий, т. е. к новопоселенческой застройке, регламентировались сводами правил – СП 11–111–99 и СП 30–102–99. С введением Градостроительного кодекса РФ они утратили значимость, однако в программе межгосударственной

стандартизации (в рамках Таможенного союза) предусмотрено их обновление.

Явная недостаточность современного нормативного обеспечения отечественной «малоэтажки» и отсутствие системных подходов по комплексности нормативных документов – по сути, технической конституции малоэтажного домостроения – ошутимо обостряют проблему дефицита нормативной базы этого сектора строительного комплекса.

В этой ситуации предприятия и структуры малоэтажного домостроения активно используют стандарты организации (СТО), предусмотренные ФЗ «О техническом регулировании». Значимость СТО, практика их разработки и применения будут рассмотрены в отдельной публикации.

Малоэтажный жилфонд является объектом недвижимости. По международным правилам, основным видом недвижимости считается земля, а расположенные на земельном участке здания, строения, сооружения рассматриваются в качестве временного улучшения земельных участков.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ

Строительство малоэтажных жилищ требует земельных участков значительно большей площади, чем участки для строительства многоэтажных жилых зданий. Несмотря на обилие неосвоенных территорий, дефицит участков под малоэтажную застройку приобрел характер государственной проблемы. У проблемы два основных аспекта. Первый отражает некоторую нелогичность нашего действующего земельного законодательства, поставившего, образно говоря, телегу впереди лошади: изначальное введение частной собственности на землю (это касается прежде всего земель сельскохозяйственного назначения) не было ограничено четким и обязательным требованием резервирования участков под текущую и перспективную застройку. Как следствие – дефицит резервных земельных участков для малоэтажного домостроения во многих районах страны или наличие таких участков в инфраструктурно бедных местах. Усложняют положение и непростые процедуры перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли для жилищного строительства.

Следует учесть и факт выделения в 90-е годы прошлого века около

600 тыс. га земли вроде бы под индивидуальное жилищное строительство. Потенциально этого достаточно для сооружения малоэтажных жилищ общей площадью более 200 млн м². Однако часть земельных участков были перепроданы для иных целей, другие находятся в ожидании роста цен на землю, есть и участки, на которых имеются построенные и эксплуатируемые дома, по ряду причин не зарегистрированные в установленном законом порядке. В основном такая ситуация характерна для пригородных территорий.

По инициативе руководства страны принимаются оперативные законодательные и административные меры, призванные улучшить ситуацию обеспечением малоэтажного домостроения земельными участками. Но вполне возможно, что эти улучшения будут касаться лишь участков под массовое (поселенческое или кластерное) малоэтажное домостроение, а чрезмерно бюрократизированные процедуры выделения земли под индивидуальное (особенно вне территорий существующих поселений) домостроение могут остаться.

Такие опасения подтверждаются многочисленными примерами формального отношения к выделению земельных участков для многодетных и молодых семей.

Второй аспект проблемы – явный дефицит инфраструктурного обеспечения участков малоэтажной застройки – требует отдельного рассмотрения, учитывающего особенности малоэтажной застройки.

ТИПЫ МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ

Сегодня сформированы и реализуются три типа малоэтажной застройки: новопоселенческая, внутрипоселенческая и внепоселенческая, – у каждой из которых имеются свои особенности.

Новопоселенческая малоэтажная застройка сегодня преобладает в региональном жилищном строительстве. Она, как правило, осуществляется на условиях государственно-частного партнерства на обеспеченных инфраструктурой земельных участках и представляет собой в основном жилфонд эконом-класса, возводимый по типовым проектам с небольшим земельным участком при каждом здании. К этому же типу застройки могут быть отнесены коттеджные поселки

в пригородах, со своими условиями строительства и эксплуатации, в основном относящиеся к подвиду элитарных жилищ.

Следует отметить, что малоэтажная застройка новых поселений однотипными зданиями эконом-класса преимущественно решает задачу оперативного и масштабного ввода относительно недорогого жилфонда. Это неизбежно и не лучшим образом сказывается на индивидуальном облике малоэтажных зданий, создающем впечатление стандартности, однообразия и архитектурной убогости. Представляется, что необходима регламентация этого аспекта новопоселенческой малоэтажной застройки. Тем более что известны исторические традиции индивидуального архитектурно-декоративного оформления каждого бревенчатого дома в российских деревнях.

Более десяти лет назад была предпринята попытка регламентировать правила новопоселенческой малоэтажной застройки: разработаны и введены СП 30–102–99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства» и СП 11–111–99 «Разработка, согласование, утверждение, состав проектно-планировочной документации на застройку территорий малоэтажного жилищного строительства». Не избежав понятийной невнятности (вольного использования понятий «здание», «дом», «жилище»; неопределенности с этажностью таких зданий – то ли двух-, то ли четырехэтажных и т. п.), эти правила все-таки упорядочивали малоэтажную застройку на новых территориях, хотя и сверхмерными требованиями.

С принятием и введением в 2005 году Градостроительного кодекса РФ эти СП перестали действовать, но сейчас они вроде бы подлежат актуализации по планам межгосударственного строительного нормотворчества.

Внутрипоселенческая малоэтажная застройка осуществляется на земельных участках существующих поселений со сложившейся транспортной, коммунальной и социально-бытовой инфраструктурой. Она может быть представлена как объектами элитарного жилфонда (особняками, коттеджами и др.), жилищами экономкласса, так и объектами социального жилфонда.

Жилища эконом-класса могут иметь широкую типологическую линейку – от малоэтажного дома с небольшим земельным участком до личного

подсобного хозяйства (ЛПХ) с земельными участками площадью в основном более 1 га, разнообразными постройками и видами хозяйственной деятельности. Для создания таких жилищ используются как типовые, так и индивидуальные проекты, их строительство финансируется собственниками.

Безусловное соответствие объектов внутрипоселенческой малоэтажной застройки генеральным планам поселений предполагает учет особенностей этих объектов при зонировании и планировке территорий поселений. По крайней мере, необходимы отдельные правила создания ЛПХ в существующих сельских поселениях, потому что уже имеются примеры негативных ситуаций, возникших из-за отсутствия таких правил.

Отдельной регламентации требует строительство в малонаселенных поселениях (в т. н. неперспективных селах и деревнях) многофункциональных малоэтажных зданий, имеющих жилые зоны (помещения) и зоны, в которых оказываются услуги населению (например, дом – малокомплектная школа, дом-библиотека, дом – фельдшерско-акушерский пункт и т. п.) или производится и реализуется товарная продукция (дом-хлебопекарня и др.).

Внепоселенческая малоэтажная застройка в зависимости от долгосрочной стратегии развития страны, векторов и темпов ее реализации

может вскоре стать преобладающим видом малоэтажного жилищного строительства. Сдерживающим фактором сегодня здесь является инфраструктурное, прежде всего транспортное и энергетическое, обеспечение такой застройки. Постепенно проблемы инфраструктуры будут решаться за счет как широкого использования автономных систем жизнеобеспечения (АСЖО) индивидуальных малоэтажных жилищ (на основе эффективного использования возобновляемых источников энергии ВИЭ), так и развития дорожной сети и использования вездеходного транспорта.

Представляется очевидной первоочередность такой застройки для ЛПХ разного функционального назначения. Регионально-хозяйственное разнообразие ЛПХ и принципы их развития сегодня оценить трудно, но основные правила их создания и функционирования, особенно с учетом задач «зеленого строительства» целесообразно предусмотреть и нормативно закрепить. К тому же четкость задач и правил «зеленого строительства» важна и необходима не только для малоэтажной застройки, но и для любой градостроительной деятельности на территории страны.

ИНФРАСТРУКТУРА

Это понятие включает в себя транспортные коммуникации (прежде



всего дороги), социально-бытовые объекты (школы, магазины, аптеки и др.) и системы инженерного обеспечения малоэтажных домов (энергия, вода, тепло и др.). Транспортная недоступность многих территорий страны, благоприятных для проживания людей и их промышленно-хозяйственной деятельности, – хроническая болезнь России. Даже в центральных регионах показатели дорожного обеспечения на порядок ниже, чем в развитых странах. Так, в Московской области обеспеченность дорогами с твердым покрытием составляет всего 2 км на 1000 жителей при общероссийском показателе около 6 км и 14 км в США. Иными словами, во многих регионах страны имеет место давнее определение: в России дорог нет, а есть направления. Это самым непосредственным и негативным образом влияет на масштабы малоэтажного, особенно индивидуального, домостроения.

Правительством РФ в 2010 году принята долгосрочная программа развития дорожного строительства, многотриллионное финансовое обеспечение которой, возможно, в некоторой степени улучшит транспортную доступность регионов не только массовой, но и индивидуальной малоэтажной застройки.

Социально-бытовая инфраструктура новых поселений, как и реновация существующих на основе малоэтажной застройки, может обеспечиваться планомерным созданием multifunctional (смешанных) малоэтажных домов. В новых крупных малоэтажных поселениях (кластерах) задачи социально-бытовой инфраструктуры должны решаться в полном формате ее объектов.

Кластеры как вариант комплексного обустройства новых территорий обеспечивают решение всей совокупности задач: выделение и оформление земельного участка, его полное инфраструктурное обустройство, создание площадок для промпроизводства и других целей, например, для местной стройиндустрии, строительство жилых зданий.

Для реализации в основном кластерного варианта освоения свободных земель в 2008 году создан Фонд содействия развитию жилищного строительства. В его задачи входит создание кластеров на основе малоэтажной застройки, естественно, в виде

новых поселений. Индивидуальное малоэтажное домостроение, судя по всему, в сферу интересов и задач этого фонда не входит.

С учетом сложностей инфраструктурного обеспечения территорий под малоэтажную застройку и мировых тенденций особое внимание должно уделяться альтернативным, прежде всего возобновляемым, источникам энергии и созданию на их основе автономных систем жизнеобеспечения (АСЖО) малоэтажных жилищ.

Подробно эта проблема будет рассмотрена ниже.

ИНВЕСТИЦИИ

Социально-типологическая сегментация нового отечественного малоэтажного жилфонда формирует специфические условия инвестирования, присущие каждому социальному уровню жилища.

Создание элитарных жилищ оплачивается, как правило, их владельцами. Поэтому инвестирование в этом сегменте жилфонда не имеет особой государственно-общественной значимости.

Социальный жилфонд – забота властей всех уровней (федерального, региональных и местных), то есть бюджетного инвестирования. Сегодня эта забота возложена преимущественно на муниципалитеты, у 90% которых в настоящее время дефицитные бюджеты. Поэтому проблема инвестирования в социальный жилфонд не может быть решена без системного и активного участия федеральных властей и масштабного государственного финансирования.

Большие сложности наблюдаются в инвестиционном обеспечении доступного малоэтажного домостроения. Основная схема здесь – сочетание собственных и заемных средств покупателя или застройщика. Заемные средства сегодня могут быть получены в основном только на условиях ипотечного (залогового) кредитования.

Условия и процедуры ипотеки, принятые в России, весьма сложны и, образно выражаясь, слишком накладны для желающих обзавестись собственным домом. Специфику малоэтажного домостроения, прежде всего индивидуального, действующие ипотечные схемы домостроения учитывают мало. Поэтому к ипотечному кредитованию обращаются пока

преимущественно покупатели городских квартир, у которых есть возможность оформить в залог старую квартиру и получить кредит на покупку новой. К тому же системный кризис ипотечных компаний США, методологию и процедуры которых позаимствовала Россия, заставляет сейчас многих россиян проявлять сдержанность в получении кредита на жилищное строительство, а банки – ужесточать условия его получения.

Отечественный исторический опыт жилищного кредитования через накопительные стройсберкассы (и сейчас успешно работающие в ряде европейских стран) нашими законодателями упорно игнорируется. Разработанный законопроект по такой форме инвестирования жилищного строительства многие годы не рассматривается. Причина: у такой схемы инвестирования невысокий процент годовых (не более 3–4%), что явно невыгодно нынешней банковской системе, почти полностью исключает необходимость в посредниках и чиновничьем присутствии и к тому же, по сути является формой самоорганизации граждан, то есть элементом гражданского общества, необходимость и полезность которого властями постоянно декларируется, но реально не поддерживается.

При решении инвестиционных проблем доступного малоэтажного домостроения необходимо учитывать его особенности (создание кластеров или новых поселений, реновацию или расширение существующих поселений, индивидуальное домостроение и т.д.), а также хозяйственную деятельность владельца жилища, отражать спектр спроса и др. Иными словами, современный малоэтажный жилфонд не может и не должен базироваться на т. н. стандартном (во всех смыслах) домостроении – по архитектуре и этажности домов, по стеновым конструкциям, по обустройству придомовой территории и т. д.

Основными источниками инвестиций в доступный малоэтажный жилфонд могли бы стать средства структур государственно-частного партнерства, прямые бюджетные ассигнования (из бюджетов всех уровней) и льготное кредитование или даже субсидирование индивидуального домостроения.

Такие схемы инвестирования могли бы реально содействовать массовому индивидуальному домостроению,

сохранению и развитию российской глубинки, привлечению к экономически перспективным работам значительного количества квалифицированных мигрантов. Малоэтажные дома, особенно multifunctional, могли бы сдаваться в долгосрочную аренду или продаваться на определенных условиях.

Для реализации таких схем и условий необходима долговременная государственная программа по малоэтажному домостроению, в основе которой должна быть осознанная политика деурбанизации страны, геополитическая значимость рационального равномерного заселения, обустройства и развития регионов России. Потому что увлечение многоэтажным и особенно высотным жилищным строительством стратегически не укрепляет, а ослабляет страну и государство.

Очевидно, что на инвестиционную активность при различных схемах весьма существенное влияние будут оказывать состояние и перспективы ценообразования на малоэтажном жилищном рынке.

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

Динамика, уровень и структура цен на рынке малоэтажного жилища требуют отдельного и детального анализа. Руководством страны в последние годы неоднократно ставилась задача ограничить стоимость одного квадратного метра площади «малоэтажек» 30 тыс. руб. Но эта задача, не подкрепленная конкретными и эффективными мерами регулирования, приобрела декларативный характер и рост цен на «малоэтажку» не остановила.

В регионах, исключая мегаполисы и их пригороды, в середине 2012 года стоимость одного квадратного метра в малоэтажном доме колебалась в широком диапазоне, средняя цена превышала 35 тыс. руб. При этом зачастую потребитель предлагает «коробочный» вариант дома – без окончательной отделки помещений, но с подведенными коммуникациями. Готовность дома, соотношение спроса и предложения, региональные особенности и ряд других факторов влияют на реальный уровень цен. К тому же структура стоимости малоэтажных домов сейчас далека от оптимальной.

Как показывают экспертные оценки, в стоимости малоэтажного дома цена земельного участка может

составлять 10%, пресловутые «откаты» – до 20%, цена инженерного оборудования – около 30%, а цена собственно «коробки» дома, включая стоимость работ строителей, – всего лишь 40%. При этом стоимость деревянных деталей и конструкций составляет до половины в кирпичных домах и около 75% в брусчато-бревенчатых домах от полной стоимости «коробки». Норму прибыли продавца дома, как правило, трудно определить, но ниже 10% она не бывает.

Бесплатное или максимально льготное выделение земельных участков под малоэтажное, особенно индивидуальное, жилищное строительство, пресечение «откатов» и снижение затрат средств на строительство «малоэтажек» – вполне реальный способ почти вдвое уменьшить стоимость малоэтажных домов. В итоге двухэтажный дом общей площадью 150 м² стоил бы не более 3 млн руб., а не нынешние 5,5 млн руб. Представляется, что такой способ вполне реализуем при твердой государственной политике в жилищном строительстве и задача по снижению стоимости нового жилфонда на 20%, поставленная президентом России Владимиром Путиным, была бы решена не к 2018 году, а в ближайшие 2–3 года.

Не обойтись, видимо, и без жесткого государственного регулирования в ценообразовании на основные строительные материалы. Потому что сложившийся уровень цен, например, на пиломатериалы, характеризуется многократным и не вполне логичным различием. Так, в Ивановской области один кубометр пиломатериалов в апреле 2012 года стоил около 2,9 тыс. руб., а в Красноярском крае – свыше 10 тыс. руб. Это свидетельствует о наличии специфических проблем в стройиндустрии – важном секторе отечественного строительного комплекса.

СТРОИТЕЛЬНАЯ ИНДУСТРИЯ

Объемы и темпы развития малоэтажного домостроения определяют возрастающие потребности в продукции строительной индустрии. Потребности не только объемные, количественные, но и потребности в надежных и безопасных конструкциях, в энергоэффективных и экологически чистых материалах и изделиях.

В последние годы региональные предприятия стройиндустрии почти

ПЕСДРЕВМАШ
Пав. 2, зал 2,
стенд 22D55

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 • Lissmac 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) 3972045 • E-mail: lissmacrussia@gmail.com

ликвидировали дефицит основных строительных материалов и изделий, имевший место 15–20 лет назад. Осваивая новые технологии и оборудование, проводя гибкую ценовую политику, отечественные производители заметно снижают объемы импорта. Особой оперативностью реагирования на рыночный спрос отличаются малые и средние предприятия стройиндустрии.

Традиционные стеновые материалы – бревно и брус, кирпич, блоки разнообразного состава – совершенствуются на основе зарубежных и отечественных разработок. Оцилиндрованные бревна, клееные профилированные бруссы, пустотелый кирпич, разнообразные блоки с использованием шлаков, керамзита, опилок и других наполнителей активно и масштабно применяются в малоэтажном домостроении. Появляются новые конструкции стеновых панелей, перегородок, межэтажных перекрытий. Для внутренней отделки зданий предлагается большой спектр полимерных и синтетических материалов.

Положительная видовая и объемная ситуация на рынке продукции стройиндустрии заметно оттеняется несколькими проблемными аспектами.

Во-первых, отсутствием или недостаточностью комплексных испытаний свойств новых материалов и изделий, а иногда и явной предвзятостью результатов. Длительные натурные испытания предлагаемых конструкций и типов домов не проводятся, а ссылки на положительный зарубежный опыт не всегда корректны. Обычно афишируются какие-то определенные достоинства, например, высокая энергоэффективность конструкции или быстровозводимость зданий, но замалчиваются другие параметры качества. Такая тенденция наглядно проявилась при быстром строительстве новых малоэтажных зданий на месте сгоревших поселков и деревень летом 2010 года. Панели из древесно-стружечных плит с внутренним слоем из пенополистирола действительно позволяют монтировать здание за несколько дней, но другими положительными свойствами для качества жилищного строительства они не обладают.

Это свидетельствует о том, что в современном малоэтажном домостроении отсутствует действенная система комплексных испытаний новых

строительных материалов, изделий и конструкций, контроля, учета и соблюдения требований нормативных документов. Одна из главных причин этого положения – дефицит добротных малоэтажных домов на жилищном рынке, то есть несоответствие предложений реальному спросу и, как следствие, отсутствие конкуренции на этом рынке.

Второй актуальной проблемой следует считать экологические параметры нынешних малоэтажных домов, в конструкциях и обустройстве которых все больше применяются полимерные и синтетические материалы. Каждый из этих материалов характеризует допустимые нормы выделения вредных летучих веществ, но кумулятивное (совокупное) влияние этих выделений на здоровье людей в жилой среде зданий не нормируется, потому что попросту никем не изучается. Изучать и нормировать следует не только экологические параметры применяемых строительных материалов и изделий, но и материалы для обустройства жилых помещений (линолеум, ламинат, изделия мебели, лакокрасочные материалы и т. д.). Необходимо разработать нормативы предельно допустимого насыщения (ПДН) жилых помещений полимерными и синтетическими материалами.

В-третьих, во многих регионах существует недооценка традиционных строительных материалов и изделий, прежде всего кирпича и древесины (в лесостроительных и лесодостаточных регионах), а также ориентация не столько на качество и долговечность малоэтажных зданий (как основного конечного продукта региональных стройкомплексов), сколько на критерии выгоды для производителей и строителей (технологичность, быстровозводимость и т. п.), которые на самом деле должны быть вторичными при оценке работы структур стройкомплекса. Имеют место лоббизм и связанный с ним монополизм как отдельных предприятий стройиндустрии, так и строительных структур.

Можно полагать, что отмеченные проблемы отечественной стройиндустрии являются временными издержками ее развития и должны получить свое разрешение.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

Проектные решения любого малоэтажного дома реализуются в два основных этапа: строительство собственно здания (фундамент, стены и перекрытия, крыша); монтаж систем инженерного обеспечения и отделка помещений. На первом этапе самым массовым строительным материалом являются деревянные изделия, детали и конструкции (стены, перекрытия, полы, окна и двери, элементы крыши и др.).

По этой причине малоэтажное домостроение часто называют деревянным домостроением, что в принципе соответствует национально-историческим традициям во многих российских регионах. По данным государственной статистики, более половины отечественного жилищного фонда в конце прошлого века составляли именно деревянные дома.

Значимость древесины в малоэтажном домостроении страны за последнее столетие периодически то полностью отрицалась, то получала статус безусловной приоритетности. Эти колебания не зависели от свойств древесины (которые оценены многовековой историей земной цивилизации); их определяли текущие задачи развития страны, ее ресурсные возможности, иногда – конъюнктурные соображения государственного и строительного руководства.

Так, в 30-е годы прошлого века активно строились многоквартирные, в основном брусчатые, дома (баракы) для проживания рабочих возле создававшихся заводов, фабрик, комбинатов. Строились такие дома как временные жилища, но в некоторых регионах они существуют до сих пор. В послевоенные годы для быстрого восстановления жилищного фонда на территориях, прежде всего в прежде оккупированных районах страны, массовый характер приобрело производство щитовых домов (с теплоизоляцией из сухой древесной стружки и опилок).

Затем наступил период повсеместного применения в малоэтажном домостроении панельных конструкций, производство которых было освоено на домостроительных комбинатах и заводах железобетонных изделий для многоэтажных жилых зданий. В 1970-х годах началось промышленное освоение крупнопанельного

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ / HOLZHAUS



17-я специализированная выставка

1 – 4 ноября 2012 года
Москва, ВВЦ, павильон № 75

Новые возможности и верные решения!



Построим надежный бизнес!



Получите электронный билет

на сайте www.holzhaus.ru

- Деревянные дома, дачи, бани, беседки
- Проекты и фундаменты деревянных домов
- Материалы для строительства и отделки
- Инженерное оборудование
- Печи, камины, дымоходы
- Декор и интерьер для дома и сада

- Оборудование и инструмент для строительства из дерева
- Геодезические земельные работы для строительства в загородной зоне
- Программное обеспечение для проектирования объектов строительства

Организатор:



Соорганизатор:



Информационные партнеры:



и каркасно-панельного малоэтажного домостроения; были построены новые и реконструированы существовавшие предприятия для изготовления этих типов домов. Процесс максимально возможной унификации размеров панелей окончательно сформировал новый формат малоэтажного домостроения – стандартного домостроения. Эти подходы не базировались на параметрах комфортности, экологичности, долговечности и надежности малоэтажных жилых зданий, основными критериями были точность производства и возможность быстрого монтажа.

Эти же подходы и критерии имеют место и в начале нынешнего столетия. Как только руководством страны была поставлена задача интенсивного развития малоэтажного домостроения, в среде производителей стройматериалов и строителей возобновились рассуждения о приоритетности каркасного и панельного домостроения как наиболее перспективного для производства и строительства. Пошли разговоры о срочной необходимости строительства (естественно, с участием бюджетных средств) десятков и даже сотен предприятий мощностью чуть ли не полмиллиона квадратных метров каждое. При этом отсутствие серьезных обоснований для такого решения – потенциального и платежеспособного спроса на конкретные типы малоэтажных домов, результатов мониторинга построенных домов из различных стеновых конструкций и материалов, перспективности различных схем инвестирования и форм организации малоэтажной застройки, результатов анализа потребительских индексов (рейтингов по соотношению цены и качества) малоэтажных домов различных типов – во внимание не принимается.

Тем самым профанируется стратегия массовой малоэтажной застройки в реальных экономических условиях на основе масштабного и эффективного использования местных ресурсов (более детально эти аспекты развития малоэтажного домостроения будут рассмотрены в последующих публикациях).

Автором уже отмечалось, что лесосырьевые ресурсы России могут полностью удовлетворить потребности малоэтажного домостроения, по сути, сведя на нет проблемы его обеспечения цементом, металлопрокатом,



теплоизоляционными и другими материалами. При этом только предприятия деревянного домостроения способны применять гибкие (многовариантные) технологии изготовления домов широкой типологической линейки (брусчатые, бревенчатые, каркасные, панельные, щитовые дома), удовлетворяя тем самым широкий спектр спроса на малоэтажные дома различных типов и оперативно реагируя на динамику жилищного рынка.

К тому же предприятия деревянного домостроения, как и другие предприятия строительной деревообработки, могут изготавливать много видов опционных (дополнительных) деревянных деталей и изделий (наличники, карнизы и т. п.; деревянные столы, табуреты, скамейки и другие изделия мебели; бани, беседки, ворота и калитки и др.), необходимых для обустройства малоэтажных жилищ и формирования их индивидуального стиля.

Решение задачи масштабного увеличения объемов использования древесины в малоэтажном домостроении страны требует важных государственных мер. Речь идет о льготных тарифах на перевозку лесопроductии (пиловочника, пиломатериалов, деревянных деталей и изделий) из лесозыбыточных регионов страны, особенно из Сибири, Забайкалья, Дальнего Востока, в лесозыбыточные районы Поволжья, Юга и Северного Кавказа.

Лесозыбыточные регионы традиционно используют в малоэтажном домостроении местные строительные

материалы (камни, кирпич, блоки), что существенно для минимизации себестоимости стеновых конструкций, но потребность любого малоэтажного дома в т. н. столярно-строительных изделиях и деталях (окнах, дверях, полах, элементах крыши и др.) не удовлетворяется местной строительной индустрией из-за небольших запасов древесины. Лесопроductию в эти регионы необходимо доставлять из далеко расположенных лесозыбыточных районов, и стоимость доставки часто превышает цену получаемой лесопроductии. Поэтому в интересах развития малоэтажного домостроения, а его доля в южных республиках и областях более 70% ежегодно вводимого жилфонда, необходимо государственное регулирование тарифов на доставку лесопроductии в лесозыбыточные регионы.

Среди факторов, сдерживающих развитие отечественного деревянного домостроения, то есть малоэтажных домов с бревенчатыми, каркасными, брусчатыми, панельными стеновыми конструкциями, превалирует иногда реальная, а чаще всего мнимая опасность низкой пожаростойкости и недолговечности (из-за загнивания деревянных элементов дома).

Эти проблема и способы ее разрешения заслуживают отдельного и подробного рассмотрения, особенно в части обработки или пропитки деревянных конструкций антисептиками и антипиренами с учетом национально-исторических традиций деревянного домостроения в России и результатов попыток обеспечения долговечности

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

Москва, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО» 14-17 марта 2013

ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ

АРХИТЕКТУРА

СТРОИТЕЛЬСТВО

ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА

КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

ЛАКИ И КРАСКИ

ОКНА И ДВЕРИ

КОНФЕРЕНЦИЯ

«Современные технологии в деревянном строительстве. Защита, восстановление, уход»

АРХИТЕКТУРНЫЙ САЛОН

ОРГАНИЗАТОР
WEG
World Expo Group
т/ф. +7 (495) 730-55-91
weg@weg.ru

www.weg.ru

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР
HONKA

ПРИ СОДЕЙСТВИИ
Крокус Экспо
Международная выставочная группа

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА
Ассоциация производителей
дерева

МЕДИА-ПАРТНЕРЫ
Деревянные дома
Красивые дома

INTERNATIONAL
ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ
WOODEN HOUSE
EXHIBITION

памятников деревянного зодчества (таких как, например, Кижи) с помощью пропитки антисептиками.

СИСТЕМЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Массовая доступность малоэтажного жилфонда зависит от многих факторов, среди которых особое место занимает проблема систем инженерного обеспечения жилых зданий как основы комфортности жилищ.

При достаточном коммуникационном обеспечении территорий малоэтажной застройки (новые поселения, кластеры, реновация существующих поселений) у этой проблемы внешне простое решение: система инженерного обеспечения дома (водоснабжение и водоотведение, электро- и газоснабжение, связь и др.) подключается к имеющимся сетям. Но такие решения сегодня, как правило, дорогостоящи. К тому же они бесперспективны для индивидуального домостроения на внепоселенческих территориях.

Кардинальным решением проблемы современного инженерного обеспечения малоэтажного жилфонда может стать, исходя из мирового опыта, масштабное освоение альтернативных или возобновляемых источников энергии, замкнутых систем водопотребления, установок для переработки отходов и др. – и в перспективе создание на их основе альтернативных, автономных систем жизнеобеспечения малоэтажного жилфонда.

В последние десятилетия широкую известность и популярность в ряде стран (Англии, Дании, Польше и др.) получили установки по использованию

ветровой и солнечной энергии. Ведутся активные исследования и полупромышленные разработки по тепловым насосам, получению биогаза, использованию потенциала геотермальных и других источников энергии.

В 2010 году в Татарстане, Калужской и других областях построены малоэтажные дома с полностью автономной системой жизнеобеспечения (солнечные батареи, светодиоды, тепловой насос и др.). Стоимость таких домов всего на 10% выше стоимости обычного малоэтажного жилого здания, что вполне оправданно для опытного образца. Проблема АСЖО занимают различные организации страны, деятельность которых почти не координируется. В формате конференций, семинаров, совещаний эту работу ведет Институт энергетической стратегии (Москва).

Известны программы ряда зарубежных стран по системному наращиванию объемов использования нетрадиционных источников энергии. Наглядный пример – программа Евросоюза по доведению этих объемов к 2020 году до 20% общего энергопотребления при сокращении использования традиционных видов энергоносителей (нефти, угля, газа) на те же 20%. Тем самым формируются общепланетарные тенденции в энергопотреблении.

Сегодня Россия располагает немалым научно-техническим и опытно-промышленным потенциалом в области альтернативной энергетики, но он почти не востребован, хотя эта энергетика может минимум на 25–30% сократить нынешние потребности в

традиционных энергоносителях. Относительно небольшие единичные мощности систем этой энергетики необходимы и целесообразны для использования именно малоэнергоемкими потребителями, какими являются малоэтажные жилища.

В частности, для экологически чистой и безотходной переработки отходов сельскохозяйственного производства (навоза, растительных остатков и др.), образующихся в фермерских и личных подсобных хозяйствах, в нашей стране разработаны и в ряде районов уже применяются биоэнергетические установки. Каждая такая установка может переработать до одной тонны отходов в сутки, вырабатывая около 40 м³ биогаза и почти 40 кг жидких органических удобрений. Установки могут собираться в целые комплексы, способные обслуживать и крупные животноводческие фермы.

Проблема масштабного, активного и системного применения альтернативных, возобновляемых источников энергии обостряется при решении стратегической задачи пространственного освоения территорий страны на основе малоэтажной застройки. Эта проблема требует комплексных решений и программного обеспечения, которые могут быть реализованы крупной научно-производственной структурой, созданной на условиях государственно-частного партнерства. Основной задачей такой структуры должна быть организация массового промышленного изготовления установок альтернативной энергетики для разнообразных условий их применения. Решение этой задачи потребует постоянных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), организации производства, поставки, монтажа, пусконаладки и обслуживания как отдельных установок, так и их систем (комплексов).

Такие комплексы создадут АСЖО малоэтажных жилищ в любом районе страны для получения необходимого количества электроэнергии, газа, обеспечения горячего водоснабжения. При этом будут учитываться как ресурсный потенциал конкретных территорий, например, количество солнечных дней в году, так и потребности малоэтажных жилищ разного функционального назначения, например, личных подсобных хозяйств с интенсивной хозяйственной деятельностью

или индивидуальных домов только с бытовыми потребностями энергообеспечения.

Для формирования объемов производства и оценки спроса на АСЖО потребуется создание каталогов АСЖО и их массовое издание. Такие каталоги могут учитывать как особенности малоэтажных жилищ и различные их потребности в электроэнергии, так и специфику регионов страны. Информация об АСЖО может публиковаться в региональных каталогах малоэтажных жилищ.

Если в России в ближайшие годы будет ежегодно вводиться 140–150 млн м², в т. ч. не менее 70% малоэтажного жилфонда, то, по предварительной оценке, потребность в АСЖО может составить сотни тысяч комплектов установок альтернативной энергетики. Валовая стоимость такого количества АСЖО оценивается десятками миллиардов рублей в год при высокой наукоемкости продукции. Такие параметры АСЖО актуализируют необходимость принятия мер государственного уровня в контексте стратегической значимости малоэтажной застройки.

ОРГАНИЗАЦИОННО-СТРУКТУРНЫЕ РЕСУРСЫ

К ним относятся государственные и региональные управленческие структуры, научные, проектные, образовательные, информационно-аналитические, консультационные и другие организации, которые системно, постоянно, профессионально должны решать задачи и проблемы именно малоэтажного домостроения. Беглый анализ состояния этих ресурсов свидетельствует о кризисном положении некоторых из них и общем их дефиците.

Во многих субъектах РФ, как и в ряде зарубежных стран, в структурах исполнительной власти имеются министерства строительства. На федеральном уровне исполнительной власти нашей страны такого министерства нет. Отсутствие отраслевого штаба, как прежде называли Госстрой, весьма негативно сказывается как на формировании, так и на реализации стратегических и текущих задач отечественного стройкомплекса, и особенно малоэтажного домостроения. Достаточно отметить, что верхние эшелоны федеральной власти не располагают сегодня системной, оперативной



и достоверной информацией о состоянии и проблематике малоэтажного домостроения, его оценка осуществляется лишь по объемам ввода нового жилфонда, а проблемы как-то решаются по мере их обострения. Создание саморегулируемых организаций на не вполне понятных условиях лишь усугубляет ситуацию.

Малоэтажное домостроение в настоящее время не располагает достаточным научным, информационно-аналитическим, нормативно-методическим потенциалом. Неудивительно что у этой среды отечественного стройкомплекса нет современного нормативно-правового обеспечения, что может иметь негативные последствия после вступления России в ВТО.

Тревогу вызывает нарастающий дефицит технических специалистов и квалифицированного рабочего персонала в производстве и строительстве малоэтажных домов и жилищ. Профильные вузы по ряду причин не могут дать эффективное теоретическое образование и практический опыт будущим специалистам малоэтажного домостроения. Все это влияет не только на объемы производства, но и на качество домостроительной продукции. Расчет властных структур на решение кадровой проблемы самими бизнес-сообществами не оправдывается.

Декларируемый государством уход из отраслей конкретной экономики не обеспечен правовыми нормами и четкими организационно-методическими принципами. Поэтому образование вертикально интегрированных структур (холдингов, компаний и т. п.) и

формирование профессиональных объединений (союзов, ассоциаций, конфедераций и др.) в области малоэтажного домостроения как перспективных и потенциально эффективных участников рынка не может в настоящее время (и, видимо, не должно в принципе) рассматриваться и оцениваться как единственное и достаточное условие решения всего комплекса имеющихся проблем отрасли.

Изучением состояния и динамики рынка малоэтажного домостроения, оценкой его региональных особенностей, анализом и распространением опыта решения проблем, исследованием типологических рейтингов малоэтажных домов и их потребительских индексов, разработкой рекомендаций и предложений и другими вопросами должен заниматься информационно-аналитический центр малоэтажного домостроения, но такового нет в федеральных структурах. Его отсутствие приводит к тому, что развитие отечественного малоэтажного домостроения пока вынужденно идет по пути проб и ошибок и тем самым в заметной степени дискредитирует принципы доступности и комфортности малоэтажного жилья для граждан России.

Об этом, в частности, свидетельствуют индикаторы состояния отечественного жилищного строительства и основные социально-типологические параметры создаваемого в стране малоэтажного жилфонда.

*Виктор КИСЛЫЙ,
директор фирмы «МП "ДОМ"»,
канд. техн. наук*



КАЧЕСТВО ЗА СЧЕТ АВТОМАТИЗАЦИИ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ WEINMANN

Представляем вашему вниманию интервью с директором фирмы Storen (Норвегия), господином Роальдом Хаугом. Компания Storen, которая производит деревянные каркасно-панельные дома, приобрела автоматизированную производственную линию фирмы Weinmann. В интервью журналу Performanse господин Хауг рассказывает, что повлияло на принятие решения о покупке и как изменился производственный процесс компании с приобретением этого оборудования.



В настоящее время на заводе компании **Storen**, расположенном в Норвегии, в городе с аналогичным названием, работают 130 человек, которые на площади 16 000 м² производят около 500 быстровозводимых деревянных каркасно-панельных домов

(а также от 40 000 до 80 000 стропильных конструкций) в год. Весь производственный процесс проходит именно здесь, от планирования и проектирования до отгрузки готовой продукции, которая поставляется заказчикам.



Мы взяли интервью у директора предприятия, господина Роальда Хауга, чтобы узнать, что он думает о перспективах отрасли деревянного домостроения и о способах повышения эффективности работы предприятий этой отрасли.

– *Господин Хауг, как Вы оцениваете перспективы развития деревянного домостроения в Норвегии? Сохранится ли тенденция к повышению уровня автоматизации производства деревянных домов?*

– На этот вопрос я могу однозначно ответить «да». Причин тому несколько. С одной стороны, в последнее время строительные нормы в отношении энергоэффективности и герметичности домов значительно ужесточились, что потребует от компаний строгого контроля качества на всех этапах производства. С другой – не последнюю роль в техническом перевооружении местных компаний сыграл дефицит квалифицированных специалистов в Норвегии. В нашей строительной отрасли в настоящее время работает около 150 000 иностранных рабочих – это говорит само за себя.

– *Как нам известно, Вы выбрали автоматизированную производственную линию компании Weinmann. Скажите, что повлияло на Ваш выбор?*

– Нам было ясно, что мы можем достичь оптимального соотношения цены и производительности, сохранив высокий уровень качества нашей продукции, только с помощью полностью автоматизированного оборудования. Автоматизация позволяет нам избежать ошибок, которые могли бы допустить работники, ужесточить

контроль качества готовой продукции, сократить сроки производства и снизить наши расходы. Мы можем выпускать дома высокого качества в короткие сроки, по привлекательной цене, что обеспечивает нам устойчивый рост заказов, а следовательно, увеличение оборота. Если в 2011 году наш оборот составил 25 млн евро, то в 2012 году мы рассчитываем увеличить его до 35 млн евро.

– *Расскажите, как работает автоматическая линия Weinmann?*

– Производственная линия Weinmann состоит из участков производства панелей стен, крыш и перекрытий, причем производительность участка производства наружных стен составляет примерно 0,35 п. м/мин.

Линия начинается с каркасной станции WEM150, укомплектованной торцовочными пилами и прессами для сращивания поясов. После завершения сборки каркас передается на монтажный стол, выравнивается по правому углу и, в зависимости от пожеланий заказчика, обшивается асфальтной или гипсовой плитой. Прибивание плит и вырезание проемов в плите выполняется автоматически, с помощью multifunctional обрабатывающего моста (WMS100). Струйный принтер, входящий в комплектацию моста, маркирует позиции реек, которые позже прибиваются вручную, легко, быстро и точно. Далее панель передается на так называемый оконный стол, установленный под углом 80° так, что вертикально складываемые окна быстро и без дополнительных манипуляций монтируются в стеновую панель с помощью системы подъема окон с вакуумными присосками. После того как в панель вставлено окно, она передается на один из следующих двух столов, где прибивается внешняя обшивка. Для этого используется еще один multifunctional обрабатывающий мост, который благодаря ранее нанесенной маркировке точно задает позиции реек и досок обшивки и таким образом сводит к минимуму ручной труд. Далее мост автоматически прибивает детали обшивки, независимо от того, на каком из двух столов находится панель, а также обрезает их под нужным углом. Завершает линию изготовления наружных стен станция погрузки, специально разработанная



нами совместно с компанией Weinmann. С помощью этой станции стеновые панели устанавливаются вертикально и подбираются в комплект в специальном устройстве. Когда толщина комплекта достигает 1,2 м, он после соответствующей упаковки и закрепления передается с помощью погрузчика на транспорт для последующей перевозки.

Наш участок производства панелей крыш и перекрытий состоит из двух столов с NC-осью. Зажимы для продольно расположенных балок автоматически позиционируются в соответствии с данными, которые внесли в программу управления линией, за несколько секунд. Оператору остается только уложить балки на установленные позиции и вручную прибить. Следующий multifunctional обрабатывающий мост автоматически наносит клей на балки за короткое время, после чего на балки укладывается обшивка. Прибивание и форматирование плитного материала обшивки и обрешетки также выполняются автоматически.

– *Что изменилось после установки новой автоматической линии Weinmann на Вашем производстве?*

– Нам удалось значительно повысить качество продукции, сократив при этом расходы. Раньше, чтобы достичь желаемой производительности 600 домов в год, нам понадобилось бы 46 человек, в то время как с линией Weinmann для этого хватает девяти работников. До 2015 года мы

планируем увеличить оборот в четыре раза. В связи с этим не позднее мая мы переводим наше производство на двухсменный режим работы. По моим расчетам, инвестиции в автоматическую линию Weinmann полностью окупятся в течение трех лет.

– *Как Ваши сотрудники отнеслись к планам по автоматизации производства? Ни для кого не секрет, что обычно она приводит к сокращению штатов.*

– Установка нового оборудования позволила нам увеличить оборот, а инвестиции в производство в размере 10 млн евро – сохранить все рабочие места на ближайшие десять лет.

– *Благодарим за беседу, господин Хауг, и желаем Вашей компании успеха!*

Приглашаем вас посетить домашнюю выставку Weinmann Treff в Германии (с 27 по 28 сентября), на которой можно увидеть последние разработки компании для деревянного домостроения. Все подробности вы найдете на нашем сайте: www.homagrus.ru До встречи на выставке!

115172, Москва,
ул. Малые Каменщики,
д. 16, стр. 1
Тел. (495) 661 08 61
Факс (495) 661 07 61
www.homagrus.ru
info@homagrus-ussland.com

На правах рекламы

Покрyтия и клеи для древесины

Промышленные покрытия для древесины

Компания Акзо Нобель Покрyтия по Дереву, г. Санкт-Петербург представляет промышленные лако-красочные материалы по дереву в России. Поставки продукции в Россию идут напрямую с заводов концерна АкзоНобель в Швеции и Италии или через сеть дистрибьюторов Tintex©-партнеров. Промышленные лакокрасочные материалы концерна АкзоНобель уже более 16 лет известны на нашем рынке.

Уникальные преимущества и выгоды сотрудничества с нами:

- Удовлетворение любых потребностей Вашего производства в ЛКМ за счет широкого ассортимента промышленных лакокрасочных материалов концерна АкзоНобель. Вы получаете современные системы отделки, среди которых водоразбавляемые системы, материалы ультрафиолетовой сушки, водоразбавляемые материалы ультрафиолетовой сушки, алкидные и полиуретановые материалы

- Высокое качество наших промышленных лакокрасочных материалов позволит сделать Ваше производство высокоэффективным, а Вашу продукцию – конкурентоспособной
- Надежность поставок, обеспеченная прямыми отгрузками в Россию с заводов концерна АкзоНобель в Швеции и Италии
- Связь с Вами не прекращается после поставки материалов. Квалифицированные специалисты АкзоНобель проконсультируют и обучат Ваш персонал, помогут наладить технологический процесс нанесения материалов. Наши сотрудники докажут, что качественные лако-красочные материалы – это выгодно



Предлагаемые решения:

Мы предлагаем промышленные покрытия для изделий из дерева



Двери

Мебель



Паркет

Стеновые панели (вагонка)



Окна

ООО "Акзо Нобель Покрyтия по Дереву"
Россия, г. Санкт-Петербург,
194362, пос. Парголово, Городское
шоссе, 4, литера Ж
Т: +7 (812) 325 6956/58
Ф: +7 (812) 325 6956/58
www.akzonobel.com/ru

Промышленные клеи и оборудование для дерево-обрабатывающей промышленности

Маленький семейный бизнес "Casco Adhesives", созданный в 1928 г. Лейфом Амундсоном, всегда руководствовался в своей работе стремлением быть не просто поставщиком клеев, а надежным партнером, который предлагает конкретные решения для улучшения производственных технологий.

Системы эффективной склейки:

Технология Клеематрикса



Выгоды сотрудничества:

- Комплексный технический сервис, консультации и обучение персонала заказчиков технологиям применения
- Максимальное снижение себестоимости конечной продукции наших заказчиков посредством оптимизации производительности, затрат на склейку при традиционно высоком качестве, заботе о людях и окружающей среде
- Возможность получения лабораторных выводов по испытаниям готовой продукции заказчиков (собственный аналитический центр в Швеции, а также ряд специализированных, технологических лабораторий)

Мы гордимся своей лидирующей позицией на мировом рынке, многолетней историей развития компании, достижениями и внедряемыми новшествами. Уже сегодня мы отвечаем на вызовы завтрашнего дня. Активная деятельность в области исследований и разработок, особое внимание к вопросам экологии позволяют предлагать деревообрабатывающим производителям уникальные комплексные решения.

Мы поможем Вам достичь первоклассных результатов в производстве **Элементов интерьера** (двери, напольные покрытия и мебель) и **Конструктивных элементов** (клееные стеновые панели, опалубка, стеновой и оконный брус, сращенные элементы, ДКК, КБ и пр.).



Массовый Фридрихсбург, Германия (Holzleimbau Derix GmbH & Co. KG)

Клеевые Системы



Ной-Хау



Tree Tower, Национальный парк "Баварский лес", Германия (Wieslag, Austria)

- Широкая сеть региональных, технически квалифицированных партнеров-дистрибьюторов, со своими складами и логистическими решениями
- Гарантия соответствия качества ассортимента, подтвержденная международными сертификатами и документами российских государственных структур
- Производство группы клеев в России.
- Поставки импортных товаров со склада российского юридического лица в г. Москве (коммерческая организация со 100% капиталом АкзоНобель)

ООО "Торгово-дистрибутивная компания Акзо Нобель"

Россия, г. Москва,
125445, ул. Смольная, 24Д,
Коммерческая Башня Меридиан
Т: +7 (495) 795 0140
Ф: +7 (495) 795 0141
www.akzonobel.com/ru



Водный стадион, г. Казань, к Универсиаде 2013



Мужской спорт, Бобслей, г. Сочи, к Олимпиаде 2014

ОБЛИЦОВЫВАНИЕ НЕПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

ЧАСТЬ 1

Среди целей облицовывания поверхностей деталей и изделий мебели – снижение их себестоимости путем использования дешевых конструкционных материалов, а также одновременное улучшение их внешнего вида. При облицовывании может попутно решаться и проблема скрытия мелких дефектов поверхности изделия.

Облицовывание поверхностей, которое используется человечеством на протяжении веков и даже тысячелетий, когда-то относилось к отделочным процессам.

ОТ ПРИТИРОЧНОГО МОЛОТКА К АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЛИНИИ

К началу XX века в производстве мебели это была одна из самых распространенных технологий. Но из-за сложности пользовались ею только столяры-краснодеревщики, то есть ремесленники с высшей квалификацией.

До второй половины XX века основным облицовочным материалом были прирезанные в размер заготовки из лущеной фанеры, использовавшиеся в качестве подслоя, которые и назывались шпоном, а также «рубашки» из ножевой (строганой) фанеры с простым или фигурным набором. Для склеивания применялись преимущественно клеи природного происхождения – казеиновые, животные и альбуминовые.

Пока кустарное мебельное производство не превратилось в промышленное, облицовывание выполнялось вручную, с использованием притирочных молотков, струбцин, вайм разной конструкции и винтовых прессов. Лишь с распространением в послевоенные 1940-е годы синтетических клеев для облицовывания пластей в отрасли начали применяться гидравлические обогреваемые прессы. А создание быстроотверждаемых карбамидных клеев привело к разработке в 1960 году немецкой фирмой Wemhöner однопролетного короткотактного гидравлического прессы и полуавтоматической

линии облицовывания пластей на его основе.

Параллельно развивалось и оборудование для облицовывания кромок. Так, уже в 1951 году компанией IMA (Германия) был продемонстрирован кромкооблицовочный станок мод. AVM с агрегатами для удаления свесов облицовочного материала и последующей обработки кромки, работавший с использованием карбамидных клеев. А в 1962 году немецкая фирма Homaг представила первый в мире кромкооблицовочный станок проходного типа с использованием клея-расплава по методу «горячее – холодное» (heiss-kalt Verfahren), ставший прототипом всех подобных станков и фактически совершивший революцию в мебельной промышленности.

Но все эти разработки относились только к облицовыванию плоских поверхностей. Поверхности цилиндрические, например, полукруглые угловые стойки и полуколонны шкафов, стойки боковин кроватей и тому подобные прямоугольные в сечении детали, а также полукруглые откидные крышки изделий типа бюро-цилиндра, могли быть облицованы только методом притирки или с использованием приспособлений типа контрпрофильных колодок или сыпучих (песочных) цулаг. Для прижима облицовки к отделываемой поверхности использовались и пневматические прижимы в виде резиновых мешков, надувавшихся сжатым воздухом.

РАЗВЕРТКИ ИЗ ШПОНА И ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ ПЛЕНКИ

Но ни один из существующих способов не позволяет облицовывать натуральным шпоном сферические,

трехмерные поверхности, что связано со свойствами самой древесины, тонкие слои которой не могут растягиваться и сжиматься.

Однако существуют известные изделия мебели с выпуклыми и вогнутыми поверхностями, изогнутые в трех пространственных координатах. Достаточно вспомнить изобретенный во Франции комод бомбэ (от фр. bombé – выпуклый, пузатый, надутой) или бар-глобус. Единственный способ, обеспечивавший облицовывание сферических и близких к ним по форме поверхностей натуральным шпоном, – подгонка друг к другу отдельных частей набора и их приклеивание вручную с использованием притирочного молотка. Впрочем, некоторые изделия могут облицовываться и цельным листом шпона, если из него предварительно вырезана развертка неплоской поверхности. В некоторых случаях такую облицовку можно приклеивать с использованием сыпучих цулаг, контрпрофильных колодок или пневматических прижимов. Причем для предупреждения растрескивания шпон дублируется – к его изнаночной поверхности приклеиваются полотна флизелина, нетканого материала, состоящего из термостеклопластиковых волокон.

Конечно, сегодня существуют способы пластификации натурального шпона. Например, немецкая компания Reholz поставляет шпон, который легко изгибается без растрескивания одновременно в двух плоскостях (рис. 1). Но и используя такой шпон, невозможно облицовывать детали и изделия даже с самым простым рельефом.

Решение проблемы облицовывания трехмерных поверхностей было

найдено с появлением облицовочных пленок на основе термопластичных пластмасс. Такие пленки при определенном термическом воздействии на них становятся мягкими, могут под внешним воздействием изменять форму с растяжением и сжатием отдельных участков и сохранять ее после снижения температуры до нормальной.

Сегодня наибольший объем таких пленок производится на основе поливинилхлорида (ПВХ), сополимера акрилутиденстирола (АБС) и полипропилена (ПП). Пленки толщиной от 0,3 до 0,8 мм могут быть одноцветными, на их лицевой поверхности можно напечатать любой рисунок, в том числе имитирующий текстуру древесины. Фактура поверхности такого материала также отличается большим разнообразием: гладкая, матовая и глянцевая, зернистая, клетчатая, повторяющая структуру пор древесины...

Сегодня для облицовывания неплоских поверхностей натуральным шпоном и термопластичными пленками создано специальное оборудование, в котором используются вакуумные устройства для создания давления и эластичные мембраны.

В качестве мембран применяются листовые материалы толщиной до 3 мм на основе силиконов, обладающих малой адгезией к клеям, которые используются при облицовывании, высокой термостойкостью (до +200 °C) и обеспечивающих короткий период цикла прессования. С этой целью могут использоваться и материалы на основе эластомеров с термостойкостью до +110 °C, обладающие твердостью 35–50 ед. по Шору, которые считаются более выгодными по сравнению с силиконовыми, но подвержены быстрому старению.

СПОСОБЫ ОБЛИЦОВЫВАНИЯ

Существует несколько отличающихся друг от друга способов облицовывания неплоских поверхностей с использованием вакуума и эластичных мембран.

Только вакуум. При таком способе деталь с наложенной на нее облицовкой помещается в некий замкнутый объем таким образом, что над облицовываемой поверхностью оказывается эластичная мембрана, оказывающая на нее равномерное прессующее

воздействие за счет разницы атмосферного давления и пониженного давления (вакуума), созданного путем откачивания воздуха из этого объема. Давление прессования составляет около 0,8–0,9 кг/см².

Только давление. Деталь с облицовкой помещается под мембрану, над которой находится замкнутый объем; в этом объеме за счет накачивания воздуха создается избыточное давление, заставляющее мембрану прижимать облицовку к детали. Давление над мембраной всегда уменьшается на величину атмосферного и на практике не превышает 4–5 кг/см².

Давление и вакуум. Комбинированный способ, когда в замкнутом объеме, внутрь которого помещена деталь с облицовкой, создается вакуум, а в объеме с мембраной, расположенной над ними, – повышенное давление. Общее давление прессования в этом случае составляет 5–8 кг/см².

Двойная мембрана. Заготовка с облицовками, наложенными на нее с двух сторон, помещается между двумя мембранами; в замкнутых объемах – над верхней и под нижней мембраной – создается повышенное воздушное давление, обеспечивающее прижим облицовки к поверхности детали и склеивание. При этом способе для прижима нижней мембраны к детали может использоваться жидкость – вода или органический теплоноситель. Система, в которой давление создается при помощи жидкости, дороже по сравнению с воздушной, но зато жидкость позволяет передавать более высокое давление прессования (до 20 кг/см²) и обладает большей теплоемкостью, чем воздух, что обеспечивает максимальный эффект при облицовывании натуральным шпоном.

Прессование без мембраны. Способ облицовывания с применением вакуума и (или) избыточного давления, при котором функцию мембраны выполняет сам воздухопроницаемый облицовочный материал (пленка). В связи с воздухопроницаемостью пленки этот способ неприменим для облицовывания шпоном. Зато он особенно эффективен, например, при облицовывании глянцевыми пленками, так как их лицевые поверхности, чувствительные к повреждению при нагреве, не вступают в контакт с мембраной.



Рис. 1. Плоская деталь с выпуклым участком, которая облицована шпоном, пластифицированным по технологии фирмы Reholz; а) результаты облицовывания выпукло-вогнутой поверхности обычным б) пластифицированным шпоном

ПРОСТЕЙШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБЛИЦОВЫВАНИЯ

Для создания вакуума при облицовывании применяются вакуумные насосы. Существует множество их конструкций, но в деревообработке используются почти исключительно пластинчато-роторные насосы, называемые также роторными, и водокольцевые вакуумные насосы.

Если такой насос подсоединить к мешку из прочного воздухопроницаемого эластичного материала, в который заранее помещена деталь с наложенной на нее облицовкой, то после создания вакуума внутри мешка он плотно обожмет эту деталь со всех сторон, обеспечив прилегание к ней облицовки с усилием, необходимым для создания клеевого соединения.

Для облицовывания способом «только вакуум» используются также устройства в виде стола с укрепленной над ним откидной рамой, на которую натянута мембрана. В опущенном положении рама жестко фиксируется на столе зажимами. За счет уплотнения по всему ее периметру под мембраной образуется герметичный объем. После того как деталь с наложенной на нее облицовкой будет уложена на стол, рама опускается и фиксируется. Затем из этого объема откачивается воздух, в результате чего мембрана плотно облепает деталь с облицовкой, обеспечивая их склеивание.



Рис. 2. Простейший вакуумный пресс с мембраной на откидной раме

Аналогичное устройство и у прессов с откидной рамой (рис. 2). В некоторых конструкциях таких прессов над мембраной устанавливается откидной коробчатый кожух, внутрь которого подается горячий воздух, нагревающий через мембрану облицовку и клеевой слой, что обеспечивает повышение эластичности облицовки и ускорение процесса склеивания. Иногда для нагрева мембраны внутри кожуха устанавливают несколько инфракрасных ламп. Подобные прессы производят немецкие компании Columbus, Barth Maschinenbau, Weiblen и Maier Maschinenbau, сербская компания Monarch, итальянская Orma, а также многочисленные фирмы в КНР и на Тайване.

К сожалению, давление менее 1 кг/см² не обеспечивает высокой прочности приклеивания облицовок из натурального шпона и требует длительного времени выдержки изделия. Поэтому такие недорогие устройства применяются в основном на небольших предприятиях, выпускающих изделия по разовым заказам, причем чаще всего для склеивания гнутоклеевых заготовок с

использованием ложементов соответствующего профиля.

ПРЕССЫ МЕМБРАННЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Первый вакуумный пресс был запатентован немецкой фирмой Friz еще в 1937 году (рис. 3). А в 1979 году эта фирма представила первый мембранный пресс мод. MFP, построенный на базе гидравлического, который был продемонстрирован на выставке «Лесдревмаш-79» в Москве. Тогда для отечественных мебельных предприятий было сразу же закуплено пять таких прессов. У этих прессов были и существенные недостатки. Так, они не были оснащены околпрессовой механизацией для загрузочного и разгрузочного ленточных конвейеров, размеры их плит были невелики (1500 x 1500 мм). Кроме того, использовать это оборудование можно было только для облицовывания одновременно двух пластей заготовок филенок дверей мебели из ДСП – плоской нижней и верхней, имеющей, например, неглубокую сглаженную фигурку.

У прессов, которые работали по принципу «только давление», имелись две обогреваемые плиты. При последующей модернизации модельного ряда MFP фирма Friz доработала эти прессы, увеличив размеры плит и добавив вакуум-насосы, что позволило использовать это оборудование и при способах «давление и вакуум» и «только вакуум».

Сегодня гидравлические прессы для облицовывания неплюсовых поверхностей шпоном и термопластичными



Рис. 3. Вакуумный пресс, запатентованный фирмой Friz в 1937 году

пленками (рис. 4) производят немецкие фирмы Bürkle и Wemhöner, австрийская Langzauner, итальянские Italtresse, Kolmag, Orma, Simimpianti, Sergiani, Tiger, турецкая Makser, а также многочисленные компании из Кореи, КНР и Тайваня.

Любопытно, что фирма Friz уже несколько лет как отказалась от производства прессов, в том числе мембранных и вакуумных.

Постоянное совершенствование конструкции мембранных прессов привело к их оснащению различными околпрессовыми механизмами, предназначенными для нанесения клея на детали, размотки и укладки на прессуемый материал облицовочных пленок, загрузки и разгрузки прессов и т. д.

Прессы различных изготовителей могут также отличаться циклом прессования, включающим в себя чередование подачи давления над мембраной и включение вакуумных насосов.

О таком оборудовании и его особенностях мы расскажем в следующем номере журнала.

Константин ПЕТРОВ,
компания «МедиаТехнологии»
по заказу журнала «ЛесПромИнформ»



Рис. 4. Современный вакуумно-мембранный пресс с околпрессовой механизацией

scm group

passiontechnologyperformance

“Пилите, Шура, пилите!”

Ильф И., Петров Е.

PRIMO

SCM Group, ведущий итальянский производитель деревообрабатывающих станков, проводит беспрецедентную акцию!

Акция действует до 7 ноября 2012 года!

SCM SI 400 NOVA от 259 000 рублей*

Форматно-раскроечный станок



- каретка SCM промышленного класса
- ширина каретки 380 мм, длина 3200 мм
- заваляцованные направляющие служат многие годы, существенно превосходя обычные системы
- высокая точность и плавность хода
- диаметр пильного диска 300 - 400 мм
- мощность двигателя основной пилы 7 кВт
- мощность двигателя подрезной пилы 0,9 кВт

MINIMAX S 315 ELITE S от 199 000 рублей*

Форматно-раскроечный станок



- ширина каретки 330 мм, длина 3200 мм
- заваляцованные направляющие служат многие годы, существенно превосходя обычные системы
- высокая точность и плавность хода
- диаметр пильного диска 300 мм
- мощность двигателя основной пилы 5 кВт
- мощность двигателя подрезной пилы 0,55 кВт

* Цена указана на условиях “склад-Москва”, включая НДС по курсу 1 евро = 40 рублей. В других регионах цена может отличаться.

ООО “СЧМ Груп Сервис”
Представительство SCM Group в странах СНГ
Тел. +7 (495) 787-05-95; www.scmgroup.ru

Приглашаем посетить с 22 по 26 октября наш стенд на выставке “Лесдревмаш-2012” Москва, Красная Пресня, павильон 8, зал 1

scm minimax scmroutech celaschi edmc superfici gabbiani stefani morbidelli crem
sergiani mahros sag cpc scmgroup delmac cms cms Balestrini scmfonderie es steelmec hiteco

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ШЛИФОВАНИЯ

ОТ ИТАЛЬЯНСКОЙ КОМПАНИИ CASADEI

Одной из заключительных операций при обработке деталей и их подготовке для сборки является шлифование, которое проводится на соответствующем шлифовальном оборудовании. Существует несколько видов шлифовальных станков; к самым востребованным относятся широколенточные калибровально-шлифовальные станки, предназначенные для калибровки и финишного шлифования поверхности заготовок из массивной древесины, ДСП, MDF, в том числе с фанерованной, грунтованной или рельефной поверхностью.

При выборе оборудования следует учитывать ширину обрабатываемой заготовки, тип и количество шлифовальных групп.

Одним из лидеров по производству станков для обработки массива древесины для мебельных и деревообрабатывающих производств, в том числе и шлифовальных, является итальянская компания Casadei, которая предлагает мебельщикам модели автоматических калибровально-шлифовальных станков LIBRA с различной комплектацией, широким спектром опций и вариативными системами управления.

Основные характеристики этих станков: низкий уровень шума, высокая скорость и производительность. Благодаря этому покупатель техники Casadei может оптимизировать рабочий процесс и сократить производственные затраты.

Стандартное оснащение станков LIBRA включает:

- рабочий стол с конвейером подачи с двумя режимами скорости;
- механизированную систему подъема и опускания рабочего стола с электронным числовым устройством вывода данных о рабочей толщине;
- загрузочный конвейер из натуральной резины;
- автоматическое центрирование загрузочного конвейера;
- пневмоцилиндр натяжения шлифовальной ленты с точкой опоры в середине ролика натяжения для

компенсации конической формы абразивной ленты;

- сдвоенный ролик на входе и выходе подающего конвейера;
- электронную осцилляцию шлифовальной ленты с целью обеспечения низкого потребления воздуха;
- установку шлифовальной ленты (осуществляется с левой стороны);
- прижимной подающий валик, обрезиненный и покрытый рифлением, в первой позиции с системой защиты от отбрасывания назад;
- подающую гибкую стальную прижимную пластину, расположенную в первой рабочей группе.

Загрузочный транспортер производится из натурального каучука со специальным профилем, что обеспечивает высокую точность и аккуратность при транспортировке обрабатываемой детали. Конвейер в стандартной комплектации имеет две скорости, по запросу может быть укомплектован механическим переключателем скоростей или инвертором.

Станки LIBRA оснащены электронным цифровым индикатором опускания/подъема рабочего стола. Система опускания/подъема настраивается с помощью нажатия кнопок. Пульт управления эргономично вписан в дизайн фронтальной части станка.

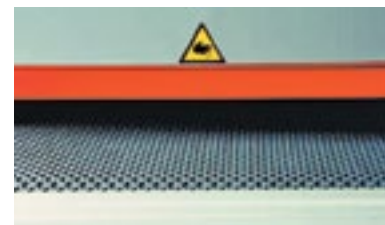
Спиральная режущая головка с 4-сторонними встроенными резаками позволяет снимать довольно большой слой древесины без использования более грубых или дополнительных шлифовальных лент.

Шлифовальная колодка (утюжок) изготовлена в виде извлекаемого бруска, имеющего вставку из нетканого материала, приклеенной графитовой ткани и устройства для ручной регулировки рабочей высоты.

По запросу в комплектацию станка могут быть включены эластичный и электронный секционный утюжок.

Эластичный секционный утюжок состоит из различных секторов, которые включаются пневматическим

способом. Все сегменты активируются одновременно, но являются независимыми и могут адаптироваться под геометрию панели. Рекомендуется для многослойных, облицованных шпоном панелей.



Загрузочный транспортер



Регулировка давления для натяжения ленты с манометром



Спиральная режущая головка с 4-сторонними встроенными резаками



Пульт управления

Электронный секционный утюжок состоит из различных секторов, которые включаются пневматическим способом. Секторы активируются в индивидуальном режиме, электронная система управления синхронизирует активацию соответствующих сегментов относительно скорости подачи. Таким образом, можно следовать за геометрической формой панели, чтобы избежать округления кромки. При обработке вогнутых панелей один или несколько сегментов могут быть исключены слева либо справа. При обработке выпуклых панелей один или несколько сегментов могут быть добавлены слева либо справа.

Специальная функция для выпуклых и вогнутых панелей может быть использована только на одной стороне, например, для плит с кромкой из твердой древесины. Рекомендуется использовать электронный сегментированный утюжок при работе с многослойными панелями, облицованными шпоном, в том числе неправильной формы, а также с окрашенными панелями.

Серия LIBRA включает в себя несколько моделей с разными опциями и конфигурациями, которые можно подобрать под конкретные производственные задачи.

Широкоформатный калибровально-шлифовальный станок LIBRA 35 при незначительных затратах на покупку позволяет получать изделия с высоким уровнем калибровки и шлифования. Этот станок рекомендуется использовать для шлифования компонентов из твердой древесины, кроме того, он может быть оснащен узлами для предварительного и основного шлифования облицованных шпоном панелей на основе твердой древесины,

а также многослойных панелей. Станок LIBRA 35 отличается компактной и прочной конструкцией, высокой точностью обработки, простотой эксплуатации и безопасностью для оператора.

Широкоформатный калибровально-шлифовальный станок LIBRA 40, в котором применяются технические решения, характерные для более крупных станков, представляет собой многоцелевой и гибкий в эксплуатации станок, отвечающий высоким эксплуатационным требованиям. Точность, неизменность качества обработки, низкий уровень шума и высокая надежность являются отличительными характеристиками этого станка.

Станок LIBRA 40 комплектуется одним, двумя или тремя рабочими агрегатами, у него две рабочие ширины (1100 и 1350 мм), что позволяет выполнять калибровку, предварительное и основное шлифование большинства материалов с высоким качеством конечной обработки. Широкий выбор комплектаций и опций делает модель LIBRA 40 оптимальным выбором оборудования для обработки твердой древесины, облицованных шпоном панелей, многослойных и окрашенных панелей. Модель LIBRA 40 может также комплектоваться вакуумным столом, который улучшает подачу коротких и/или лакированных панелей.

Станок LIBRA будет представлен на стенде «МДМ-Техно» на главной профильной выставке года «Лесдревмаш-2012», где вы сможете ближе познакомиться с нашим оборудованием, проконсультироваться со специалистами и получить выгодное предложение по специальным выставочным ценам!

Ждем вас с 22 по 26 октября на нашем стенде в «Экспоцентре» на Красной Пресне (г. Москва), в зале № 1 павильона № 2!



**СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ
И ДЕРЕВООБРАБОТКИ**

**Шлифовальный станок LIBRA 35
Casadei (Италия)**



**Шлифовальный станок LIBRA 40
Casadei (Италия)**



Приглашаем на ЛЕСДРЕВМАШ 2012!

Компания МДМ-ТЕХНО представит широкоформатную экспозицию, в которую войдут как универсальные станки для производства мебели, так и специальное оборудование, а также широкий выбор инструментов и комплектующих. 22-26 октября. Экспоцентр на Красной Пресне. Стенд МДМ-ТЕХНО – павильон №2, зал №1. Подробности по телефону: (495) 788-44-75

**С 22 по 26 октября – специальные цены
на оборудование и инструмент!**

Наши телефоны:

Москва: (495) 788-44-75
Санкт-Петербург: (812) 336-68-91
Краснодар: (861) 210-33-24/75
Самара: (846) 993-42-23/24/25
Екатеринбург: (343) 256-49-40/41/42/30
Ростов: (863) 267-30-94, 269-50-37
Нижний Новгород: (831) 296-57-17/18
Уфа: (347) 292-21-31/32
Новосибирск: (383) 289-90-10/11/12
Иркутск: (3952) 48-57-61/62
Казань: (843) 512-02-25/35
Ижевск: (3412) 79-30-79, 79-80-28
Красноярск: (391) 204-08-07/06
Хабаровск: (4212) 76-70-85/95

www.mdm-techno.ru
www.mdmtools.ru
machinery@mdm-techno.ru

АСПИРАЦИЯ ОТ NESTRO: ЭФФЕКТИВНО, ВЫГОДНО И НАДЕЖНО

Системы аспирации, производимые немецкой фирмой Nestro Lufttechnik GmbH, гарантируют чистоту воздуха на рабочем месте, экономию электроэнергии и соблюдение норм защиты окружающей среды.

Вакуумные вентиляторы, используемые в фильтровальных установках Nestro, позволяют создать эффективную систему аспирации с низкой энергоемкостью за счет повышенного КПД вакуумной турбины. К вакуумному фильтру может быть подключено любое количество трубопроводов разного диаметра, без жесткой привязки к типоразмерам вентиляторов.

Вакуумные вентиляторы для каждой системы подбираются под точно заданный расход воздуха и необходимое станкам разряжение.

Располагаются вакуумные вентиляторы за фильтровальной поверхностью, через них проходит только чистый воздух, без примеси древесных частиц. Это помогает избежать искрообразования и шума от ударов

рабочего колеса по летящим частицам. Такой вентилятор устанавливается в верхней части корпуса фильтра с дополнительной шумоизоляцией. И наконец, вакуумный фильтр никогда не пылит при работе, ведь даже если и образуется зазор, через него чистый воздух будет засасываться в фильтр, и пыль не сможет и наружу.

Модульная (кластерная) структура фильтров Nestro позволяет поэтапно наращивать производственные мощности предприятия, постепенно увеличивая количество секций фильтра. Для предприятия, которое только начинает производственную деятельность и приобрело, к примеру, лишь кромкооблицовочные и форматно-раскроечные станки, будет достаточно двухсекционной аспирационной установки производительностью 20000 м³/ч. В дальнейшем аспирационная система может быть укомплектована дополнительными секциями и вентиляторами. Такой подход позволяет рационально использовать средства предприятия. Простота монтажа и продуманность конструкции позволяют осуществлять сборку и пусконаладку в кратчайшие сроки.

Многие компании предлагают готовые решения, так называемую аспирацию с запасом. Бывает, что для нужд производства достаточно аспирационной установки производительностью 25000 м³/ч, а поставщик продает ее на 40000 м³/ч, так как это готовое решение и других вариантов у него просто нет. А о том, что это замороженные оборотные средства предприятия (разница в цене между установками производительностью 25000 и 40000 м³/ч), которые могли быть направлены на модернизацию производства, никто

не задумывается. Более того, неизвестно, появится ли на предприятии требуемое количество станков, чтобы загрузить эту систему. Чаще всего такая система поставляется в комплекте с бункером, в котором установлена мешалка. Недостатки такой компоновки очевидны. При выходе из строя, к примеру, мешалки бункера остановится все производство или будет остановлен на профилактические работы фильтр, прекратится подача топлива из бункера фильтра в котельную, что также скажется на работе предприятия.

Совмещение фильтра и бункера оправданно только для объемов воздуха до 30000 м³ и для бункера размером до 15–17 м³, когда обеспыливание станков происходит в одном цеху. Но большие объемы и единственный для крупного предприятия бункер, в который поступают отходы из всех цехов – это слишком рискованная компоновка, у которой нет запаса прочности.

Решения Nestro всегда сбалансированы. Это могут быть один или несколько фильтров, связанных системой пневмотранспорта с отдельно стоящим бункером, из которого с помощью мешалки и шлюзовых дозаторов производится выгрузка опилок на грузовик либо в котельную. Надежная схема, при которой гарантированно сохраняется работоспособность производства. Направляется аналогия с военной техникой, где все системы, необходимые для функционирования боевой машины, продублированы, а агрегаты скомпонованы так, что даже при повреждении отдельных узлов сохраняется работоспособность машины.

Политика компании заключается в том, чтобы предлагать каждому клиенту индивидуальное, наиболее эффективное и экономически целесообразное решение по очистке, не навязывая так называемых универсальных решений. Одним из важнейших факторов при проектировании аспирационных систем является удаляемый материал, а именно его количество, состав и размер фракции.

Рукавные фильтры требуют периодической очистки. Этот процесс выполняется разными способами. Один из наиболее распространенных – вибрационный. Общая «болезнь» механизмов вибрационной очистки

состоит в том, что пружинные опоры блока рукавных фильтров со временем начинают садиться, что приводит к появлению морщин материала фильтров и снижению их пропускной способности. В системах Nestro удалось значительно снизить этот эффект за счет установки специальных виброопор, которые ограничивают направления вибрации блока фильтров. Вместо разнонаправленных перемещений верхней платформы такие опоры гарантируют только горизонтальное направление вибраций. В результате существенно сокращаются усталостные явления в пружинных опорах и повышается срок службы опор без потери качества очистки фильтрующих элементов.

Вибрационный способ очистки фильтров требует технологических перерывов и применяется в основном на предприятиях, где такие перерывы возможны и не приводят к потерям производительности. Периодичность очистки фильтров составляет 4–6 часов. Иначе говоря, такой способ применим для предприятий, где за смену возможен хотя бы один перерыв в работе оборудования – продолжительностью 10–15 минут.

Для предприятий непрерывного цикла работы разработаны специальные способы очистки фильтров. Один из таких способов – применение системы противодавления. В этом случае общий блок рукавных фильтров делится на несколько секций с отдельными воздушными потоками. Очистка происходит по заложенной в блок управления программе без остановки всей системы, за счет перенаправления потока очищенного воздуха из области повышенного давления (в чистой зоне – в блоке вентиляторов) в область пониженного давления (в одной из секций фильтров) с помощью автоматических перепускных заслонок, создающих эффект противодавления попеременно в каждой секции фильтра. Для повышения эффективности очистки одновременно происходит и встряхивание рукавов.

Цикл очистки каждой секции повторяется через 30–60 минут, благодаря чему фильтр постоянно поддерживается в рабочем состоянии.

Такие системы, поставленные фирмой Nestro, в настоящее время успешно работают на ряде предприятий России. В их числе «Фанплит»



(г. Кострома), Вятский фанерный комбинат и другие предприятия.

Особую проблему для аспирационных систем представляет шлифовальная пыль, включающая синтетические смолы и лакокрасочные материалы. В этом случае наиболее эффективным признан способ очистки фильтров с помощью подачи импульсов сжатого воздуха (Jet-фильтры). Тогда фильтровальные рукава армируются специальной спиральной конструкцией, а над блоком фильтров устанавливается система трубопроводов с форсунками для подачи в рукава импульсов сжатого воздуха. Воздух забирается из чистой зоны аспирационной системы, поскольку забор наружного воздуха приводит не только к потерям тепловой энергии, но и к возможности закупорки пор фильтрующего материала из-за повышенной влажности.

Аспирационные системы Nestro можно использовать для фильтрации всех видов пыли, опилок, щепы, во всех отраслях промышленности благодаря конструктивной гибкости, многообразию типов оборудования и разным системам очистки фильтровальных рукавов.

Специалисты компании Nestro помогут вам разработать оптимальное комплексное решение по созданию качественной системы аспирации и организации утилизации отходов на вашем предприятии.

«Актив Инжиниринг», ООО
127282, Москва,
ул. Полярная, д. 41, стр. 1
Телефон/факс: +7 (495) 225-50-45
E-mail: info@nestro.net
www.nestro.net

На правах рекламы



ПАРОГЕНЕРАЦИЯ И ПЕЛЛЕТЫ КЛАССА ENPLUS A2

С момента создания первого пеллетного производства в России по сей день российские предприятия основную долю выпускаемых индустриальных древесных гранул отправляют зарубежным потребителям. И сегодня большинство российских производителей ориентировано главным образом на изготовление этих пеллет.

Объяснение простое – в России нет жестких требований к сырью, невысока себестоимость производства, пока нет необходимости в сертификации продукции по евростандартам, а главное – довольно большие объемы сбыта, так как основной потребитель – европейские ТЭС крупнейших мировых энергоконцернов. Но в последние несколько лет ситуация начинает серьезно меняться: все больше конкурентов – производителей пеллет – появляется в США, Канаде, Аргентине, Бразилии и даже в Австралии; многие энергоконцерны пошли по пути строительства своих пеллетных заводов по всему миру; наконец, в связи с экономическим кризисом и по ряду других причин под вопросом субсидирование правительством Нидерландов использования пеллет в теплоэнергетике (предполагается,

что с 2013 года оно прекратится), а ведь голландские ТЭС – одни из самых крупных потребителей индустриальных гранул в мире.

На фоне этих мрачных для многих производителей пеллет реалий европейские эксперты в биотопливной отрасли и трейдеры видят перспективу значительного расширения рынка за счет вовлечения промышленных предприятий самого широкого профиля в использование пеллет для тепло- и парогенерации. Директор нидерландской биоэнергетической компании Pure Power, входящей в холдинг World Wide Recycling Group, Рейнд Бооне говорит, что очень сложно конкурировать с поставщиками угля на ТЭС, ведь цены на уголь в пересчете на единицу теплотворности ниже цен на индустриальные пеллеты, а вот на рынке бытовой и промышленной

тепло- и парогенерации гранулы ENplus A1 и A2 (в некоторых европейских публикациях пеллеты класса ENplus A1 называют бытовыми или гранулами премиум-класса, а ENplus A2, наравне с EN-B, – индустриальными) вполне конкурируют с газом и нефтепродуктами. World Wide Recycling Group – владелец пеллетного завода в Бразилии, а Pure Power – трейдер, сертифицированный по нормам EN.

ПРОЦЕСС ПОШЕЛ В ГЕРМАНИИ

Крупнейшая сеть немецких прачечных Frey в баварском городе Бургау с прошлого года сделала ставку на древесные пеллеты. Целые горы постельного белья, рабочей одежды – до 20 т – проходят ежедневно через машины только одной из прачечных Frey, где для стирки, сушки и глажки постоянно требуется насыщенный водяной пар.

«Для его выработки в этой прачечной – впервые в Германии – установили пеллетный паровой котел. Такая техника в Европе пока используется редко», – говорит инженер проектно-инжиниринговой фирмы Schmidmeier NaturEnergie GmbH из города Цайтларна, под Регенсбургом (Бавария), Томас Шмидмайер. Компания специализируется на технологиях минимизации выбросов CO₂ в теплоэнергетике.

Основной элемент установленного в прачечной оборудования – паровой котел Lignocal-Biomassekessel производства фирмы Omnical Kessel- und Apparatebau GmbH, работающий на пеллетах класса ENplus A2. Котел внушительных размеров (высота 3 м), трехходовой (с тремя газоходами), мощностью 1950 кВт (мощность можно ступенчато регулировать от 45 до 100%), рабочее давление пара – 12 бар, паропроизводительность – 5 т в час, КПД – 91%. Аппарат оснащен ступенчатой колосниковой решеткой с водяным охлаждением, которая приводится в движение гидравликой и расположена непосредственно в жаровой трубе.

За счет отказа от футеровки обеспечена быстрая регулировка работы котла; для его разогрева требуется короткий отрезок времени, что немаловажно для процесса выработки пара. В прачечной также установлен газовый котел – для обеспечения бесперебойной работы при пиковых нагрузках, но в дальнейшем он будет использоваться в качестве резервного и будет задействован при остановах пеллетного котла для проведения регламентных работ, которые благодаря автоматической системе золоудаления проводятся через каждые 1000 часов работы котла.

Переход с ископаемого топлива на биомассу для многих предприятий в Европе является серьезным психологическим барьером из-за непонимания достоинств такой замены. Многие собственники производств, планирующие модернизацию своего технологического оборудования, недооценивают существенные выгоды от использования пеллет как более дешевого топлива в сравнении с нефтепродуктами и газом, стандартизированного и потому стабильного по качеству и удобного для перевозок и складирования. Но, как показывает практика, высокие цены на углеводородное

топливо заставляют большинство предприятий, использующих парогенерирующее оборудование, в конечном итоге инвестировать в повышение энергоэффективности производства, в том числе и в использование альтернативных видов топлива.

В Германии в настоящее время находятся в эксплуатации около 20 тыс. паровых котлов мощностью от 1 до 20 МВт, топливом для которых служат газ или нефтепродукты. Около 3300 немецких фирм используют в своем производстве пар: это пивоваренные, сыроваренные и молочные заводы, мясокомбинаты и скотобойни, консервные заводы, комбикормовые заводы, предприятия промышленности строительных материалов, химической и фармацевтической промышленности и многие другие. Одна из серьезных причин для замены классических котлов, работающих на газе и нефтепродуктах, на пеллетные котлы – стабильные цены за последние десять лет на индустриальные пеллеты в Европе: 24–30 евро/МВт ч, в то время как цены на нефть постоянно скачут (в Европе в энергетике принято многие экономические расчеты выполнять в единицах стоимости полученной энергии при сжигании того или иного вида топлива, и, если, например, в частном секторе клиента интересует цена 1 т пеллет, то на ТЭС или в промышленности оперируют стоимостью 1 Мдж или 1 МВт и их производными).

Хозяйка прачечных Frey г-жа Катрин Фрей в восторге: «Котел работает безукоризненно и стабильно, и ценами на новое топливо (пеллеты) мы очень довольны. Согласно договору с поставщиком, в течение трех лет цена на пеллеты для нас будет фиксированной – 180 евро за тонну с доставкой. Благодаря этому затраты на топливо снижаются более чем наполовину по сравнению с жидким котельным топливом. Для стирки 20 т белья ежедневно нам необходимо 5 т пара в час. Для выработки 7400 МВт пара в год мы потребляли 785 тыс. л котельного топлива, стоимостью 70–75 центов за литр, что обошлось примерно в 500 тыс. евро. При замене жидкотопливного котла пеллетным с годовым потреблением 1600 т гранул затраты на топливо снизились вдвое. При стоимости котлоагрегата (с установкой под ключ)

622 тыс. евро затраты окупятся всего за 3,5 года».

Еще один плюс проектов по замене ископаемых видов топлива на возобновляемые – это сокращение выбросов CO₂. На фасаде прачечной Frey можно увидеть плакат: «Мы сокращаем в год выбросы в атмосферу на 2200 т CO₂ за счет использования возобновляемых источников энергии».

А компания Schmidmeier NaturEnergie GmbH планирует установку подобных паропроизводящих котлов на других объектах в Германии. Уже ведутся проектные работы на одном из молокозаводов в земле Северный Рейн – Вестфалия. Цель проекта: замена котельного оборудования, ежегодного потребляющего 720 тыс. л нефтепродуктов, котлами, для которых потребуются в год 1445 т пеллет. Планируемый срок окупаемости инвестиций 1 млн евро – четыре года.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕЛЛЕТ ДЛЯ ПАРОГЕНЕРАЦИИ

Паровые котлы (часто применяют понятие «парогенераторы» или «паропроизводящие котлоагрегаты») предназначены для производства пара в промышленных целях – для получения насыщенного пара (насыщенным паром называют пар, который образовался в процессе кипения и находится в динамическом равновесии с жидкостью, то есть пар с температурой кипения воды), необходимого для многих технологических процессов в промышленности, и в энергетических целях – для производства перегретого пара (перегретый пар – пар, нагретый до температуры, превышающей температуру кипения жидкости при давлении, равном давлению перегретого пара), используемого в паровых турбинах и реже в паровых машинах для генерации электроэнергии.

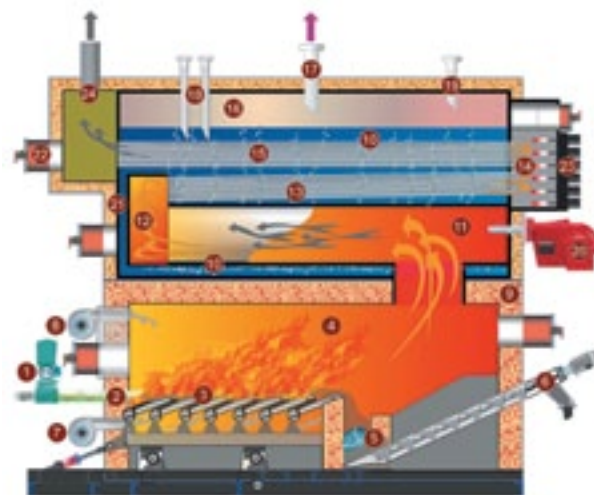
Паровой котел можно использовать и как водогрейный – для отопления помещений, а вот водогрейный котел приспособить для получения пара нельзя. По конструкции можно выделить следующие типы паровых котлов: жаротрубные, или огнетрубные (современное название – газотрубные), и водотрубные. В жаротрубных (газотрубных) паровых котлах горячие продукты сгорания топлива поступают внутри пучка трубок, теплообмен происходит посредством нагрева теплоносителя (воды),

Рис. 1. Пеллетный паропроизводящий котел фирмы Omnical Kessel- und Apparatebau (1-й вариант):

1. Ячейковый (лопастной) шлюз подачи пеллет
2. Стокерный шнек

3. Гидравлическая передвижная колосниковая решетка
4. Зона сгорания

5. Шнек удаления золы
6. Узел выгрузки золы
7. Нагнетатель первичного воздуха
8. Нагнетатель вторичного воздуха
9. Шамот
10. Питательная вода
11. Жаровая труба
12. 1-я огневая камера
13. 1-й ход
14. 2-я огневая камера
15. 2-й ход
16. Паросборник
17. Отбор пара
18. Регулятор питания водой
19. Предохранительный клапан
20. Резервная горелка (опция)
21. Обшивка котла
22. Технический люк
23. Пневматическая очистка (подача сжатого воздуха для очистки газоходных трубок)
24. Канал для выхлопных газов



который омывает поверхность трубок. В водотрубных котлах вода проходит через систему трубок или змеевик, на которые снаружи воздействует жар продуктов сгорания. Водотрубные паровые котлы по конструкции значительно сложнее газотрубных, но обладают рядом преимуществ перед последними: легче регулируются в соответствии с изменением нагрузки, быстро разогреваются, выдерживают значительные перегрузки. Кроме того, использование водотрубных котлов позволяет избежать энергозатрат, необходимых для поддержания пара в рабочем (то есть горячем) состоянии, а вот в газотрубных котлах такие затраты неизбежны даже при кратковременном прекращении отбора пара.

В общих чертах процесс парообразования в pelletном котле можно описать так:

- пеллеты из топливного склада шнеком подаются в топку котла;
- с помощью дутьевого вентилятора в топку поступает воздух, необходимый для обеспечения горения;
- продукты горения нагревают теплообменные поверхности котла;
- подаваемая в котел питательная вода, соприкасаясь с теплообменными поверхностями, нагревается и испаряется, образуя пар, который поступает в паросборник;
- пар из паросборника через отборный вентиль подается потребителю;
- зола через отверстия колосниковой решетки попадает в зольник,

откуда автоматически удаляется по мере накопления.

Высокий уровень автоматизации современных pelletных котлов позволяет осуществлять плавную регулировку паропроизводительности в широком диапазоне – в зависимости от изменения нагрузки, обеспечивает возможность быстрого останова и запуска. Все это способствует значительной экономии топлива.

Теперь подробно остановимся на pelletных паропроизводящих котлоагрегатах, устанавливаемых на различных объектах в Германии.

Проектно-инжиниринговая компания Schmidmeier Naturenergie предлагает несколько решений организации процесса парогенерации с использованием pelletного котла. В одном из вариантов за основу взят трехходовый (с тремя газоходами) паровой котел производства фирмы Omnical Kessel- und Apparatebau – одного из ведущих мировых производителей твердотопливных паровых котлов. Экономайзер и система очистки выхлопных газов компактно встроены в конструкцию котла и обеспечивают содержание взвешенных частиц в отходящих газах в количестве менее 15 мг/Н м³, что полностью соответствует всем европейским нормам.

В котле установлена поперечная переталкивающая колосниковая решетка (Traversalrost), запатентованная и изготовленная компанией Wirtschaftliche Verbrennungs-Technik GmbH, которая реализовала многие проекты, касающиеся использования

биомассы в энергетике, в Германии и Центральной Европе под маркой «Bioflam». Коротко – основные технические характеристики оборудования:

- линейка котлов по технической производительности насыщенного пара, кг/ч: 900; 1300; 2000; 3000; 4000;
- номинальная производительность, кВт: 600; 830; 1500; 2000; 2600;
- давление пара стандартное – до 16 бар;
- давление (опция) – до 40 бар;
- топливо – пеллеты класса ENplus-A2;
- температура спекания золы – >1000 °C;
- температура выхлопных газов – около 160 °C;
- резерв – предусмотрена горелка для нефтепродуктов или газа (опция).

После экономайзера выхлопные газы проходят через устройство искрогашения и фильтр, в котором за счет центробежной силы отделяется до 99% взвешенных частиц, а оставшиеся самые мелкие частицы отделяются в фильтре-патроне под воздействием импульсов сжатого воздуха. Сепарируемая пылевая взвесь автоматически подается из мультициклона и фильтра в специальный контейнер.

Склад для pellet обычно располагают на месте демонтированных емкостей для нефтепродуктов либо – в случае замены газового котла или на новом объекте – устанавливают силос вместимостью от 100 до 1000 т pellet. Для 100-тонного силоса достаточно площадки 3,5х3,5 м (для сравнения: на такой площади можно разместить емкость для хранения 50 тыс. л жидкого топлива), а для 1000 т pellet потребуется силос диаметром до 10 м. Pellet поставляются специальным автотранспортом, оборудованным пневматической подачей.

Для другого варианта Schmidmeier Naturenergie предлагает использовать трехходовой котел Lignocal (именно такой котел установлен в прачечной Frey) со ступенчатой колосниковой решеткой с водяным охлаждением (производительность пара – от 3 до 10 т/ч, давление пара – до 25 бар). Ступенчатая колосниковая решетка установлена в нижней

части шахты котла наклонно, топливо сползает по ней по мере сгорания. Равномерное распределение слоя топлива обеспечивает устойчивую работу котла, на которую не влияют промежутки между загрузками топлива. Благодаря водяному охлаждению колосниковой решетки в качестве топлива можно использовать биомассу с низкой температурой спекания золы, например, соломенные гранулы.

Третий вариант – мобильный, это контейнерное исполнение Plug & Play: котел мощностью до 3250 кВт, включая фильтры, оборудование для подготовки воды, водяной резервуар для питательной воды и всю арматуру. Такой мобильный котел можно использовать на небольших предприятиях, а также в качестве дополнительного или аварийного.

В ФРГ, по данным DEPV (Немецкого союза по топливной древесине и pelletам), на конец 2011 года в эксплуатации было 155 тыс. pelletных котлов, а годовое потребление pellet составило 1,400 млн т (90% из них – гранулы класса ENplus A1). При пересчете на один котел получается в среднем

9 т pellet в год (основная часть pelletных котлов сегодня в ФРГ – это установки мощностью 20–50 кВт в малоэтажных частных домовладениях, потребляющих 5–8 т pellet за отопительный сезон, но поскольку в статистику включены и котлы мощностью более 100 кВт, то в среднем получилось 9 т). Если перевести с газа и нефтепродуктов на pellet только 10% из 20 тыс. паропроизводящих котлов, которые эксплуатируются сейчас в Германии, то есть 2 тыс. паровых котлов мощностью 1–1,5 МВт, то ежегодное потребление pellet класса ENplus A2 составит почти 3 млн т. А если принять во внимание, что такая замена топлива сулит предприятиям значительную экономию расходов, то подобная перспектива вполне реальна. Напомню: эти приблизительные расчеты относятся только к Германии.

Не за горами и использование pellet для парогенерации в России. В ВТО страна вступила, так что цены на газ на внутреннем рынке рано или поздно приблизятся к европейским. А для начала российским производителям гранул, у которых есть проблемы

СПРАВКА

В Европе заказы на изготовление и монтаж pelletных паропроизводящих агрегатов принимает уже целый ряд как производителей котельного оборудования, так и инжиниринговых компаний.

В Австрии: Holding GmbH, Mawera Holzfeuerungsanlagen Gesellschaft mbH, Urbas Maschinenfabrik Ges.mbH.

В Германии: Ferro Maermeteknik GmbH, Weiss Kessel Anlagen- und Maschinenbau GmbH, Wirtschaftliche Verbrennungs-Technik GmbH, Schmidmeier Naturenergie GmbH, Omnical Kessel- und Apparatebau GmbH.

В Чехии: Schmid AG Energy Solutions.

со сбытом, можно посоветовать довести качество своей продукции до стандарта ENplus A2, пройти процедуру сертификации и занимать новую нишу на западном рынке.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ,
Дюссельдорф, Германия
s.pedereri@eko-pellethandel.de



Современная австрийская техника для производства энергии из биомассы

AGRO
FORST & ENERGIETECHNIK
www.agro-ft.at
Мелко и легко расщепить из древесины!

- использование низкотеплотворного и негабаритного топлива
- высокий КПД котлоагрегата
- сервисное сопровождение
- надежность в эксплуатации

Производственный диапазон: от 1 до 25 МВт тепловой мощностью и от 0,3 до 5 МВт электрической мощностью (как один котлоагрегат).

www.agro-ft.ru **(495) 665 30 52**

НАНОКРИСТАЛЛЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ КАК БУДУЩЕЕ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Древесина может быть не только легкой и прочной, но и электропроводящей. Именно таковы нанокристаллы целлюлозы (НКЦ), близкие по характеристикам к углеродным нанотрубкам. Правда, в отличие от большинства продуктов с приставкой «нано», по стоимости НКЦ, которые производят из отходов деревообработки, предельно близки именно к древесине.

160

Компания Pioneer Electronics (Япония) намерена использовать нанокристаллы целлюлозы для изготовления гибких дисплеев следующего поколения, транснациональная корпорация IBM – в производстве электронных компонентов. Разработчики снаряжения

для американских военных собираются использовать НКЦ для изготовления легких и сверхпрочных бронезилетов – новый материал сделает их неуязвимыми для пуль, выпущенных из АКМ и АК-74 с любой дистанции. 26 июня 2012 года открыто первое в США промышленное предприятие по производству нанокристаллов целлюлозы.

Ученые и бизнесмены в один голос говорят о блестящих перспективах нового материала. С чем связан ажиотаж? Во-первых, НКЦ регулируемо прозрачны. Во-вторых, за счет тесного взаимодействия вытянутых тонких нанокристаллов, их прочность на разрыв в восемь раз выше прочности нержавеющей стали. Наконец (и это главное), при массовом производстве цена материала приблизится к стоимости плит OSB, даже не к стоимости углеродных нанотрубок – ближайшему аналогу НКЦ по механическим свойствам. «Это натуральная возобновляемая версия углеродных нанотрубок, стоимость которой равна лишь малой доле цены самих нанотрубок», – объясняет Джефф Янгблад из Университета Пердью (США).

Хотите получить прибыль, не особенно вкладываясь? Небольшая опытная фабрика, принадлежащая Лесной

службе США, обошлась всего в \$1,7 млн. Сейчас она выпускает два типа НКЦ – нанокристаллы и волокна диаметром до 1 нм. Производство НКЦ начинается здесь с обычной древесины, из которой предварительно удаляются лигнин и гемицеллюлозы. Затем ее перемалывают в древесную массу и гидролизуют в кислоте для удаления посторонних включений. После этого полученную целлюлозу концентрируют до кристаллов, вместе составляющих что-то вроде толстой макаронины, которую можно либо нанести в качестве ламината на ту или иную поверхность, либо подвергнуть дальнейшей переработке, формируя нановолокна. При всей жесткости и прочности материала ему можно придать любую форму. После лиофилизации (мягкой сушки, при которой материал замораживается, а потом помещается в вакуумную камеру, где происходит возгонка жидкости) вещество становится очень легким. Полученный материал может использоваться не только в качестве конструкционного, но и как утеплитель или абсорбент. В последнем случае для его изготовления подойдет любое древесное сырье: ветки, сучья, даже опилки.

Американское производство НКЦ – не первое в мире. В ноябре 2011

года в Монреале (Канада) открылся завод CelluForce, за день производящий тонну НКЦ (диаметр нанокристаллов – около 5 нм, длина – 100 нм). Площадь предприятия всего 315 м², а объем инвестиций – \$33 млн. Но CelluForce – скорее демонстрационный объект. По расчетам канадских специалистов, по-настоящему эффективное производство должно выпускать в день 25 т НКЦ. Такое предприятие планируется запустить в ближайшие два-три года, как только продукты CelluForce найдут постоянных покупателей, нуждающихся в поставках больших объемов нового материала.

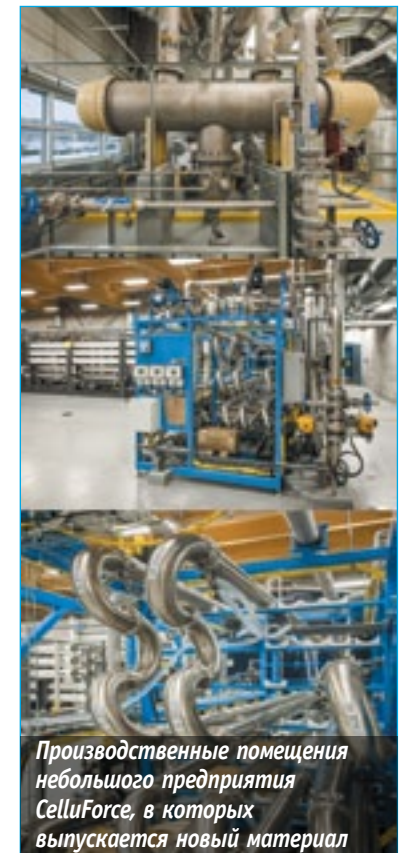
Американские производители НКЦ уверены: в течение двух лет, по мере отработки технологии, цена конечного продукта упадет до нескольких долларов за килограмм. По мнению ряда экспертов, материал вытеснит и металл, и пластики из автомобилестроения и вообще может сделать искусственные пластмассы пережитком прошлого уже в ближайшее время.

Благодаря варьируемой толщине волокон область применения материала чрезвычайно широка: от

изготовления автомобильных кузовов до производства пластиковых пакетов. Но при всех плюсах материал может создать большие проблемы для экологии: в отличие от обычной древесины, он почти не гниет и не горит, то есть без дополнительных мероприятий его биodeградация будет затруднительна. Если же, как планируют канадские производители НКЦ, его начнут массово добавлять в выпускаемые сейчас пластики (прежде всего в полипропилен и полиэтилен), то говорить о его биodeградации просто не придется: в лучшем случае на это потребуются века.

И все же достоинства НКЦ перевешивают недостатки. Настраиваемые прозрачность и отражающая способность, прочность, всего лишь втрое уступающая прочности углеродных нанотрубок (рекордсмену среди известных материалов), но в восемь раз превосходящая стальную, – попробуйте-ка добиться такого от древесных материалов!

По материалам NewScientist
www.science.com/pulenta.ru



Производственные помещения небольшого предприятия CelluForce, в которых выпускается новый материал

161



До высушивания материал выглядит как беловатая кашка

КОТЛЫ

НА ОПИЛКАХ, КОРЕ, ТОРФЕ

Водогрейные от 0,2 до 10 МВт
Термомасляные Паровые

СУШИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

ГАЗОВЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ

Приглашаем на выставку «ЛесПром 2012»
(22-26 октября, Москва),
номер стенда А50 Павильон 2 Зал 1

Гейзер BIOMASSE

Владимирская обл., г. Ковров,
ул. Муромская, д.14, стр.2-4
Тел./факс: (49232) 616-96, 444-88, 310-36
e-mail: geysers-msk@termowood.ru
www.termowood.ru

«ДЕРЕВООБРАБОТКА-2012»: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ



МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

Глава представительства компании Polytechnik в Республике Беларусь Владимир Войтехович:

— Сейчас в Витебской области идет строительство мини-ТЭЦ мощностью 3,25 MWt, которая будет работать на фрезерном торфе. Ее ввод в эксплуатацию запланирован на март 2013 года. Это уже четвертый проект компании на территории Беларуси, которую мы считаем для себя стратегически важным регионом.

Руководитель филиала компании GreCon в РФ и странах СНГ Алексей Васичев:

— Перед поездкой на выставку мы разослали приглашения своим основным клиентам. Главная цель компании на выставке — привлечь как можно большее количество заинтересованных людей и довести до них мысль о важности предупреждения пожаров и взрывов на предприятиях с помощью установок искрогашения. Ведь сохранить в целостности имеющееся оборудование, а также обезопасить работу людей — в интересах каждого работодателя.

Что касается впечатления о выставке, то мы уже третий год подряд замечаем, что новых клиентов на нее приходит немного — примерно 10% общего числа посетителей. Остальные посетители — это старые клиенты, у которых уже есть наше оборудование.

С 11 по 14 сентября в Минске прошла 19-я Международная специализированная выставка «Деревообработка». На сегодня это крупнейшая выставка оборудования и инструмента для лесопромышленного комплекса Белоруссии.

Организатором мероприятия выступило ЗАО «Минскэкспо» при поддержке Министерства промышленности Республики Беларусь, Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь, концерна «Беллесбумпром». В рамках выставки «Деревообработка-2012» был проведен специализированный салон «Биоэнергетика-2012».

В этом году свои экспозиции в Минске развернули ведущие мировые производители и поставщики деревообрабатывающего оборудования: Arhar Engineering (Словения), Dieffenbacher, GreCon, Holzma, Venjakob Maschinenbau, Bruks, Weinig, Grenzbach BSH, Siempelkamp, IMA, Leitz (все — Германия), Carmac Group, Koimprex, Salvador (все — Италия), MEM и Forezienne (Франция), «Технолайн» и «Элси» (Россия), а также другие компании из Австрии, Белоруссии, Литвы, Польши, России и Чехии.

Самые большие выставочные площади занимали Ассоциация немецких производителей дерево-

обрабатывающего оборудования VDMA и компания Koimprex, которые собрали на своих стендах экспозиции основных игроков немецкого и итальянского рынков. Некоторые известные компании были представлены своими партнерами в Белоруссии, например, интересы SCM Group представляла компания «Зебравуд».

На открытой площадке посетители выставки могли ознакомиться с продукцией производителей лесопильного оборудования (компании Serra, Германия, и Mebog, Словения) и лесозаготовительной техники.

По словам участников, посещаемость выставки была не очень высокой, однако некоторые компании уже за первые два дня успели провести перспективные деловые переговоры. Надеемся, что в следующем году организаторы «Деревообработки» сумеют привлечь на выставочные площадки новых участников и большое количество посетителей.

Юлия ВАЛАЙНЕ



PAP-FOR²⁰¹² RUSSIA

XII МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И ДЕЛОВОЙ ФОРУМ
ПО ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ,
ЛЕСНОЙ, ПЕРЕРЕБАТЫВАЮЩЕЙ,
УПАКОВОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ОТРАСЛИ
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ВИДОВ БУМАГ

30 ОКТЯБРЯ - 2 НОЯБРЯ 2012
ЛЕНЭКСПО, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



- 19 лет успеха и репутация главной «бумажной» выставки России и СНГ
- Более 8000 уникальных профессиональных посетителей
- Более 300 участников из 25 стран мира
- Участие в PAP-FOR 2012 уже подтвердили компании: Группа "Илим", Metso, Andritz, Voith, Kemira, СКИФ, Бумтехно, Балтийская целлюлоза, Лесбуммаш, Набережно-Челнинский КБК, Объединенные Бумажные Фабрики и др.

КОНТАКТЫ:
Анна Трошина
anna.troshina@reedexpo.ru
моб. тел.: +7 (926) 520 9208
тел.: +7 (495) 9376861 доп.129

www.papfor.com

PAP-FOR —
ВСЯ ОТРАСЛЬ НА ОДНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Организатор: Reed Exhibitions
ООО «РИД ЭКСПО»

ПАРТНЕРЫ ПО
КОНФЕРЕНЦИИ:



ДЕЛО ВСЕЙ ЖИЗНИ

14 сентября в г. Светогорске Ленинградской области прошли торжественные мероприятия, посвященные празднованию 125-летнего юбилея градообразующего предприятия – Светогорского целлюлозно-бумажного комбината (СЦБК). К этому событию владелец комбината, международный концерн International Paper, подготовил отличные подарки для другого юбиляра, своего ровесника – города.

Светогорск встречал гостей, прибывавших к одноименной гостинице, в конференц-зале которой прошла торжественная часть празднования, солнечной как по заказу погоды. Легкие порывы осеннего ветерка играли с кисточками, на головных уборах юных барабанщиц, приветствовавших маршем всех, кто поднимался по ступенькам гостиницы, и изредка доносили характерный запах работающего производства – своеобразной визитной карточки любого ЦБК.

Предприятие, которое родилось, по сути, одновременно с городом осенью 1887 года, за 125 лет прошло огромный путь, превратившись из небольшого полкустарного производства в мощное и современное. Решающую роль в этом сыграло приобретение комбината в 1998 году компанией International Paper, которая вложила в модернизацию оборудования и повышение эффективности производства более \$600 млн. Реализация инвестиционных проектов, среди которых были и строительство завода по выпуску

беленой химико-термомеханической массы (БХТММ), и установка оборудования для мелования картона, а также другие проекты, направленные на повышение производительности и качества продукции и улучшение окружающей среды, закономерно принесли отличные результаты.

Сегодня светогорское ЗАО «Интернешнл Пейпер» – крупнейшее предприятие ЦБП в Ленинградской области, один из лидеров целлюлозно-бумажной промышленности России и заметный игрок на мировом рынке ЦБП. Продукция комбината – офисные бумаги известных брендов Svetokoru и Ballet, упаковочный картон типа «тетрапак» для жидких пищевых продуктов и БХТММ – экспортируется более чем в 15 стран мира, в том числе в Германию, Индию, Китай, Францию, Южную Корею. По итогам 2011 года, объем выпущенной СЦБК продукции составил 670 тыс. т. Предприятие потребляет в год 2 млн м³ древесины, которая заготавливается на территории Ленинградской области.

Огромную роль играет комбинат в экономике и социальной сфере области и Светогорска. Каждый второй житель этого города, численность населения которого 16 тыс. чел., трудится на «Интернешнл Пейпер»; средняя заработная плата, по официальным данным, около 50 тыс. руб. Предприятие обеспечивает город холодной и горячей водой и теплом, а также обрабатывает городские сточные воды на своих очистных сооружениях. Меры, принимаемые руководством компании в области охраны окружающей среды, отмечены многочисленными международными организациями за использование «зеленых» технологий и ответственное управление лесными ресурсами.

Одна из важнейших сторон деятельности компании – участие в социальных проектах. С 1999 года International Paper вложила в такие проекты в Светогорске и Выборгском районе Ленинградской области более \$5,5 млн. Среди объектов, которым компания оказала серьезную помощь, городская больница, Дом спорта, детский дом, организации ветеранов войны и труда, детские и юношеские образовательные и спортивные учреждения и т. д. Вклад компании в повышение качества и уровня жизни жителей Ленинградской области высоко оценило российское руководство: в декабре 2011 года Президент Российской Федерации Дмитрий Медведев направил в адрес руководства International Paper благодарственное письмо.

Об этом, о славной истории предприятия, его успехах и достижениях, планах на будущее собравшимся в конференц-зале гостиницы «Светогорск» на торжественной церемонии празднования юбилея компании



с гордостью рассказали председатель совета директоров и главный исполнительный директор International Paper Джон Ф. Фарахи, президент International Paper в России Франц Йозеф Маркс и президент International Paper в регионе EMEA (Европа, Россия, Африка и Ближний Восток) и член совета директоров компании «Группа «Илим»» Максим Пачеко. Среди почетных гостей мероприятия были губернатор Ленинградской области Александр Дрозденко, глава Выборгского муниципального района Геннадий Орлов, глава администрации Светогорского городского поселения Сергей Давыдов, председатель совета директоров группы «Илим» Захар Смушкин и др.

Во всех выступлениях руководителей компании International Paper (кстати, г-н Маркс произнес речь по-русски) звучал один лейтмотив: именно люди определяют успех бизнеса компании, и здесь, в Светогорске, этот основополагающий принцип работы концерна проявляется особенно ярко. «Работа на комбинате для всех жителей этого города в буквальном смысле дело жизни», – сказал г-н Фарахи. И это абсолютно справедливо, ведь город и предприятие – ровесники. «В International Paper есть отличная традиция делать подарки тем сообществам, в которых мы живем и работаем, – продолжил председатель совета директоров компании. – Я счастлив представить вам особые подарки Светогорску, которые, как мы надеемся, будут иметь большое значение для его жителей, особенно

для детей». К 125-летию города компания построила в центральном городском парке детскую площадку, рядом с городским стадионом – хоккейную коробку, а также выполнила комплексный ремонт спортивного зала в средней школе № 1 и помещений первого этажа детского сада «Изюминка». На финансирование этих работ она выделила более \$600 тыс. Символическое открытие этих объектов состоялось прямо в конференц-зале гостиницы, в присутствии гостей и представителей российских СМИ. На фоне демонстрировавшихся на огромном экране кадров видео, рассказывающих о перечисленных объектах социальной инфраструктуры, красную ленточку перерезали губернатор Ленобласти Александр Дрозденко и председатель совета директоров и главный исполнительный директор IP Джон Ф. Фарахи.

Поздравляя руководство комбината, а в его лице весь трудовой коллектив СЦБК с юбилеем, губернатор Дрозденко, говоря о значимости Светогорского комбината для области и страны, использовал несколько образных выражений. «С приобретением комбината компанией International Paper в 1998 году Светогорск получил второе рождение», – сказал он. А оценивая годовой объем выпуска продукции, Александр Юрьевич привел такие сравнения: сегодня каждый второй лист офисной бумаги в России изготавливается на комбинате, а если взять суточный объем производства, то бумагой СЦБК можно выстелить путь от Санкт-Петербурга до Москвы.

После торжественной части состоялся брифинг для аккредитованных журналистов российских СМИ. В ответ на свои вопросы представители прессы услышали от руководителей IP, что планируется ежегодно инвестировать в развитие комбината не менее \$30 млн, построить полигон для захоронения отходов производства и городского мусора (пользоваться объектом будут как комбинат, так и город) – инвестиции составят \$10 млн, продолжить благотворительную деятельность. Отвечая на вопрос представителя журнала «ЛесПромИнформ», изменится ли политика руководства компании в связи с вступлением России в ВТО, г-н Фарахи подчеркнул, что он всегда приветствовал стремление нашей страны к участию в этой международной организации в качестве полноправного члена. И добавил, что этот шаг, который приведет к усилению конкуренции между производителями товаров, в первую очередь послужит интересам потребителей. А когда губернатора Дрозденко спросили, не постигнет ли Светогорск печальная судьба некоторых моногородов, он выразил уверенность, что этого не произойдет, и еще раз подчеркнул заслуги американской компании в развитии комбината и города, сравнив ЦБК с локомотивом, который тянет за собой лесную промышленность Ленобласти. Его слова подтвердил г-н Маркс, сказав: «Мы с вами сейчас находимся в гостинице, которую построила наша компания. Это говорит о том, что мы пришли в Россию всерьез и надолго».

На экскурсии по цехам комбината гости воочию убедились в том, что ЗАО «Интернешнл Пейпер» – современное предприятие с высоким уровнем культуры производства и отличной организацией труда, оснащенное оборудованием ведущих мировых производителей и выпускающее высококачественную и такую нужную для людей продукцию.

Завершил праздничный день первый в истории International Paper в России Светогорский фестиваль талантов, который с успехом прошел на городском стадионе при участии 3,5 тыс. зрителей.

Александр РЕЧИЦКИЙ



МЫ ПОИМЕННО ВСПОМНИМ ТЕХ, КТО ПОДНЯЛ РУКУ НА ЛЕСА

Вместе с другими экологическими организациями WWF России выходит из рабочей группы по решению конфликта между организациями, которые занимаются созданием национального парка «Хибины» и строительством дороги к месторождению «Партмочорр».

Дорога через Умбозерский перевал убьет Хибины и идею создания парка – WWF России и другие общественные организации пытаются донести эту мысль до правительства Мурманской области в течение многих месяцев. Созданная в июне этого года рабочая группа под руководством вице-губернатора Мурманской области должна была стать площадкой для диалога между сторонами, в ходе которого были бы приняты в расчет экспертные мнения специалистов, научных и общественных организаций, занимающихся изучением Хибин на протяжении десятилетий. Вместо того, чтобы стать инструментом для поиска компромисса, рабочая группа, по сути, способствовала легализации уже начавшихся изысканий по заведомо неприемлемому варианту трассы через Умбозерский перевал.

«Мы надеялись, что будут рассмотрены все варианты транспортировки руды от месторождения, а их как минимум четыре, – говорит руководитель Баренцево-Мурманского отделения WWF России Олег Суткайтис. – Однако рабочая группа на деле оказалась фиктивной – наше мнение никого не интересовало, а пока шло согласование позиций, работники подрядчика ЗАО “СЗФК” – “МурманТИСИЗ” – вовсю занимались изысканиями. Общественных обсуждений ни проекта рудника на Партмочорре, ни строительства дороги так и не было, а в Хибинах уже вырублено более 100 га леса».

Острота проблемы еще и в том, что при выборе варианта дороги промышленники не только игнорировали мнение общественности, но и не использовали многолетние научные

данные институтов РАН, которые однозначно подтвердили – Умбозерский перевал слишком ценен с точки зрения биоразнообразия, чтобы пустить по нему самосвалы, загруженные рудой. То, что в условиях компактности Хибин промышленная дорога пройдет по местам обитания редких видов растений и наиболее привлекательным туристическим маршрутам, для предпринимателей оказалось досадной мелочью.

«Региональные власти заняли очень недалёковидную позицию, – говорит и. о. председателя Кольского центра охраны дикой природы Виктор Петров. – Мы, как специалисты, которые занимаемся проектированием особо охраняемых территорий Мурманской области, подготовившие эколого-экономическое обоснование национального парка “Хибины”, не хотим иметь ничего общего с принятым под диктовку “СЗФК” решением, которое нанесет невосполнимый ущерб экосистемам горного массива и сделает невозможным развитие здесь природного туризма. Именно поэтому и Кольский центр охраны дикой природы, и WWF России приняли решение о выходе из состава этой фиктивной рабочей группы».

Со сменой в мае 2012 года министра природных ресурсов и экологии РФ позиция этого министерства также, похоже, изменилась. Если на совещании, проведенном в апреле у заместителя министра, было однозначно заявлено, что дороге через перевал в парке не место, и в мае было направлено соответствующее письмо губернатору Мурманской области, то затем ситуация изменилась.

«В июне на встрече с новым министром Сергеем Донским мы предложили принять немедленные меры со стороны Минприроды для спасения будущего национального парка, – говорит директор WWF России Игорь Честин. – Однако ни о каких действиях нового министра по этому вопросу, как, впрочем, и по другим проблемам, обсуждавшимся на встрече, нам не известно. В июле было обнародовано заявление г-на Донского о том, что у министерства нет претензий к “СЗФК”. Но осталось непонятным, то ли действительно с приходом нового министра у министерства радикально изменилась позиция по этой проблеме, то ли претензий нет не к строителям дороги, а к руководству рудника».

В отличие от многих экологических проблем, когда трудно определить – кто же конкретно виноват в их появлении, в случае Хибин авторство не вызывает сомнений. Если дорога разрежет территорию заповедника национального парка, это произойдет благодаря бездействию министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Сергея Донского и попустительству губернатора Мурманской области Марины Ковтун.

«То, что WWF России заявил о выходе из состава рабочей группы, вызывает беспокойство», – сказал пресс-секретарь Минприроды г-н Чернышев в интервью РИА Новости.

А вот в пресс-службе губернатора Мурманской области этот шаг считают ультимативным и заявляют, что «выход WWF из состава группы следует расценивать как нежелание искать компромиссное решение»...

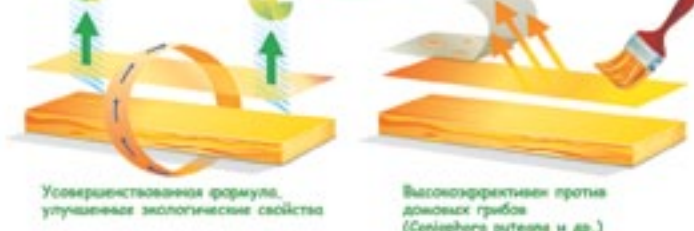
wwf.ru

СЕНЕЖ БИО

консервирующий трудновывываемый антисептик для жилых объектов в тяжелых условиях эксплуатации

Назначение

Антисептик СЕНЕЖ БИО предназначен для усиленной защиты древесины от гниения, плесени, синевы и насекомых-древоточцев при эксплуатации в непосредственном контакте с человеком и домашними животными внутри помещений и на открытом воздухе в особо тяжелых условиях увлажнения, длительном воздействии атмосферной или почвенной влаги, при контакте с грунтом, органическими отходами, в том числе, в условиях тропического и тропического влажного климата самостоятельно или в качестве биозащитной грунтовки под ЛКМ.



Способ применения

Антисептик СЕНЕЖ БИО наносит на очищенную от грязи, пыли, коры, лака, других покрытий поверхность древесины кистью, валиком, распылителем при температуре воздуха не ниже +5 °С, а также погружением. Нанесение кистью, валиком, распылителем проводят в 2-3 приема с интервалом 20-40 минут, обеспечивая нормированный суммарный расход. Вымачивание или пропитку в автоклаве проводят до достижения нормированного расхода. Устойчивость к вымыванию формируется через 3-7 суток. Не обрабатывать мерзлую древесину! Не смешивать с другими составами. Перед применением – перемешать.

Расход

Суммарный расход, при нанесении кистью, валиком, распылителем – не менее 250-300 г/м²

(3-4 м²/кг); расход при вымачивании или автоклавировании – 100-120 кг/м³. Расход зависит от условий эксплуатации и требуемого срока службы обработанной древесины.

Тип средства

Готовый к применению водный раствор активных целевых неорганических компонентов, а также (по требованию потребителя) концентрированный водный раствор для разбавления на месте.

Метод воздействия

Антисептик СЕНЕЖ БИО активно проникает в древесину, формируя в ее толще насыщенный активными компонентами трехкомпонентный защитный барьер из нерастворимых в воде хлоридных комплексов антисептика и древесины и других активных целевых компонентов, который подавляет развитие



Область применения

Антисептик СЕНЕЖ БИО применяют для обработки новых и ранее обработанных антисептиком деревянных жилых и хозяйственно-бытовых построек, бань, садовой и дачной мебели, теплиц, погребов, загонов для скота, настилов по грунту, лаг, рам, обрешеток, верхних и нижних венцов, оград, причалов и других пиленых, строганных и бревенчатых элементов конструкций, контактирующих с человеком или домашними животными и подверженных активному биоразрушению. Антисептик СЕНЕЖ БИО не применяют по поверхностям, ранее покрытым олифой, краской, лаком или другими пленкообразующими или водоотталкивающими материалами.

Ключевые преимущества

- Средний срок биозащиты 30-35 лет в тяжелых условиях (IX кл. по ГОСТ 20022.2, АПЗ, вымачивание)
- Усовершенствованная формула, улучшенные экологические свойства
- Трудновывываем – химически связывается с древесиной
- Высокоэффективен против домовых грибов (Cenophora puteana и др.)
- Образует в древесине 3 уровня биозащиты
- Не ухудшает прочность, склеиваемость и окрашиваемость древесины
- Придает древесине светло-зеленоватый оттенок
- Сохраняет текстуру, не препятствует дышанию древесины
- Останавливает уже начавшееся биопоражение
- Пожаро-, взрывобезопасный материал



плесневых, дереворазрушающих, древоокрашающих, древообрастающих грибов, отпугивает насекомых-древоточцев.

Меры безопасности

При нанесении антисептика СЕНЕЖ БИО исключать контакт с открытыми частями тела, попадание внутрь. При попадании в глаза и рот – промыть водой. Класс опасности – IV (малоопасно) по ГОСТ 12.1.007. Разрешено к применению Министерством РФ, Пожаро-, взрывобезопасно. Утилизировать как бытовые отходы.

Хранение и транспортировка

Хранить и транспортировать антисептик СЕНЕЖ БИО в герметично закрытой таре непосредственно отдельно от пищевых продуктов. После разбавления и перемешивания свойства сохраняются. Параллельный срок хранения – 3 года. Срок годности не ограничен.

Упаковка
Антисептик СЕНЕЖ БИО упаковывают в полипропиленовые канистры массой нетто 5 кг, 20 кг, полимерные бочки со съёмной крышкой массой нетто 70 кг, а также транспортные контейнеры со съёмным краном массой нетто 3000 кг.

СЕНЕЖ
ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

«СЕНЕЖ-ПРЕПАРАТЫ»
+7 (495) 743-13-15 (многоканальный)
+7 (800) 200-13-15 (звонок бесплатный)
WWW.SENEJ.RU

Мероприятия ЛПК в 2012 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
2–4 октября	XIV Петербургский Международ- ный лесной форум	Санкт- Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, wood@restec.ru, www.spiff.ru
2–4 октября	ТЕХНОДРЕВ. Транслес. Деревянное строительство. Регионы России	Санкт- Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, techles@restec.ru, www.restec.ru
2–5 октября	Сибмебель. Деревообработка	Новосибирск	ITE Сибирская ярмарка / ВЦ «Новосибирск Экспоцентр»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36, Kuruskanova@sibfair.ru, www.sibfurniture.sibfair.ru
3–5 октября	Мебель&Интерьер. Деревообработка	Воронеж	ВЦ «БЕТА» / Спорткомплекс «Энергия»	+7 (473)2774836 mach@veta.ru, mebel@veta.ru, www.veta.ru
16–19 октября	Деревообработка	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»/	+7 (3452) 48-53-33, 41-55-72 fair@bk.ru, www.expo72.ru
17–20 октября	SICAM 2012	Порденоне, Италия	Выставочный центр Парденоне	+39 02 86995712 info@exposicam.it, www.exposicam.it
22–26 октября	Лесдревмаш-2012	Москва	ЗАО «Экспоцентр»/ ЦВК «Экспо- центр» на Красной Пресне	+ 7(499) 795-27-24, 609-41-68 les@expocentr.ru, www.lesdrevmash-expo.ru
24 октября	Конференция «Лесопиление в России: рынки сбыта и перспек- тивы развития. Эффективность лесопильного производства»	Москва	Журнал «ЛесПромИнформ»/ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне в рамках выставки «Лесдревмаш-2012»	+7 (812) 640-98-68, develop@lesprominform.ru or@lesprominform.ru, www.lesprominform.ru
13–17 октября	Wood Processing Machinery	Стамбул, Турция	TUYAP Fair and Exhibitions Organization Inc.	+7 (495) 775-31-45, 775-31-47 tuyapmoscow@tuyap.com.tr, www.tuyap.com.tr
30 октября – 2 ноября	PAP-FOR	Санкт- Петербург	Reed Exhibitions / ВК «Ленэкспо»	+7 (495) 937 6861 anna.troshina@reedexpo.ru www.pap-for.ru
1–4 ноября	Деревянное домостроение / Holzhaus	Москва	MVK, в составе группы компаний ITE / ВВЦ	+7 (495) 935-81-00, 935-81-01 Glebova@mvk.ru, www.holzhaus.ru
19–23 ноября	ZOW 2012	Москва	ВО «РЕСТЭК®», SURVEY Marketing + Consulting GmbH & Co. KG / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, (495) 544-38-36 zow@restec.ru, fidexpo@restec.ru www.zow.ru
4–6 декабря	17-я ежегодная конференция «Целлюлозно-бумажная промыш- ленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Институт Адама Смита / Отель «Мариотт»	+44 (20) 7017 7339/ 7444, kamil@adamsmithconferences.com www.adamsmithconferences.com
12–14 декабря	Российский лес 2012	Вологда	Департамент лесного комплекса Вологодской области, ВК «Русский Дом»/ ВК «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09, 21-01-65, rusdom@vologda.ru, www.vkrusdom.ru/rusforest

Мероприятия ЛПК в 2013 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
30 января – 2 февраля	Древесина в строительстве. Семинар «Современные материалы на основе древесины в промышленном и гражд- данском строительстве»	Москва	ВК «Евроэкспо» / ЦВК «Экспоцентр»	(495) 925 65 61, 925 65 62, gurgen@osmexpo.ru, www.osmexpo.ru/wood/
19–21 февраля	Станкостроение. Деревообработка 2013	Набережные Челны	ВЦ «Экспо-Кама»	+7 (8552) 470-102, 470-104, 470-107 expokama1@bk.ru, www.expokama.ru
6–9 февраля	ZOW 2013	Бад Заль- цуфлен, Германия	Clarion Survey GmbH, Messe Ostwestfalen GmbH / Выставочный Центр Бад Зальцуфлена	+49 521 96533-66, service@clarionsurvey.de, www.zow.de
26 февраля – 1 марта	Мебель. Технологии производства, интерьер и дизайн	Ташкент, Узбекистан	ITE Uzbekistan, I.T.E.E&C Ltd. / НВК «Узэкспоцентр»	+ 99871 113-01-80, mebelexpo@ite-uzbekistan.uz vp@ite-exhibitions.com, www.mebelexpo.uzbuild.uz
Весна	Весенний Биотопливный Конгресс 2013	Санкт- Петербург	Биотопливный портал Wood-Pellets / ГК Парк Инн «Пулковская»	+7 (812) 600 55 78, info@wood-pellets.com, www.wood-pellets.com
Весна	Леспром	Сыктывкар	ООО «Коми Экспо», ТПП Республи- ки Коми / Центр международной торговли	+7 (8212) 20-61-22/19, komexpo@tppkomi.ru, www.tppkomi.ru
14–17 марта	Деревянный дом	Москва	«Ворлд Экспо Груп»/ МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»	+7 (495) 730–5591, eva@weg.ru, bns@weg.ru www.woodenhouse-expo.ru/2013/
21–24 марта	Деревянное Домостроение / Holzhaus	Москва	MVK, в составе группы компаний ITE / ВВЦ	+(495) 935 81 00, Glebova@mvk.ru, www.holzhaus.ru



9-я международная выставка
мебельной фурнитуры и комплектующих

С прибавлением!
Новый павильон!

19–23 ноября 2012
МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

7 ПАВИЛЬОН, ЗАЛЫ 1, 2
(уровень 1)

ПАВИЛЬОН «ЦЕНТР-ФОРУМ»
(уровень 2)

NEW!

www.zowmoscow.ru

В одни сроки с
выставкой
«Мебель-2012»



Организаторы



Тел./факс: +7 812 320 8096, E-mail: focus@restec.ru

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
Конец марта	АлтайСтрой-2013	Горно-Алтайск	ИД «Степана и Федора» / Национальный театр Горно-Алтайска	+7 (3852) 66-71-89, +7 (913) 252-83-30, stroitel@altaystroy.ru, www.altaystroy.ru www.altaystroy.ru/fairs/altaystroy_fair/
Март	3-я Международная конференция «Клеи»	Москва	Компания «Креон»/отель «Балчуг Kempinski Москва»	+7 (495) 797-49-07, 938-00-08, org@creon-online.ru, Liana.Makhnovskaya@creon-online.ru www.creon-online.ru
2–5 апреля	Buildex'2013	Москва	Media Globe, МВЦ «Крокус Экспо» и компаниз IMAG / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-2262, buildex@mediaglobe.ru, www.buildex-expo.ru
2–5 и 16–19 апреля	MosBuild	Москва	ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 935-73-50, mosbuild@ite-expo.ru, www.mosbuild.com
3–5 апреля	Мебель – Интерьер 2013. УралЛесДревМаш	Екатеринбург	ВЦ «ИнЭкспо» / МВЦ «ЕкатеринбургЭкспо»	+7 (343) 3-100-330, +7 (343) 355-51-95 postovalova@uv66.ru, cherepanova@uv66.ru reklama@uv66.ru, vystavka@uv2000.ru, www.uv66.ru
3–5 апреля	Woodshow (Dubai International Wood & Wood Machinery Show)	Дубай, ОАЭ	Dubai International Convention and Exhibition Centre/ Strategic Marketing & Exhibitions	Тел. +971 4 28 29 299, ф. +971 4 28 28 767, info@dubaiwoodshow.com, www.dubaiwoodshow.com
3–6 апреля	UMIDS. Выставка мебели и деревообработки	Краснодар	ВЦ «КраснодарЭКСПО» в составе группы ITE / ВЦ «Кубань ЭКСПО-ЦЕНТР»	+7 (861) 210-98-93, 279-34-19, mebel@krasnodarexpo.ru, www.umids.ru
9–11 апреля	Московский Международный Лесопромышленный Форум	Москва	ВО «РЕСТЭК®»/ ВВЦ	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru wood@restec.ru, www.forestsummit.ru
9–11 апреля	IPX Russia-2013	Москва	ВО «РЕСТЭК®»/ ВВЦ	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, woodsales1@restec.ru, www.ipxrussia.ru
9–11 апреля	BioEnergy Russia-2013	Москва	ВО «РЕСТЭК®»/ ВВЦ	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, woodsales1@restec.ru, www.bioenergyrussia.ru
10–12 апреля	Лес и деревообработка	Архангельск	«Поморская ярмарка» / Дворец спорта профсоюзов	+7 (8182) 20-10-31, 21-46-16, info@pomfair.ru, www.pomfair.ru
11–14 апреля	Мебель&Интерьер. Деревообработка	Сочи	ТПП Сочи / ВК «Сочи-Экспо»	+7 (8622) 620-524, 647-555, 648-700, expo@sochi-expo.ru, srojкова@sochiexpo.ru www.sochi-expo.ru
16–19 апреля	Drema 2013	Познань, Польша	Международные Познанские ярмарки	+48 (61) 869-20-00, info@mtp.pl, www.drema.pl
17–20 апреля	Мебель. Деревообработка	Челябинск	ПВО/Дворец спорта «Юность»	+7 (351) 231-37-41, 215-88-77, vystavky@gmail.com www.pvo74.ru
17–20 апреля	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2013	Хабаровск	ВО «РЕСТЭК®», ОАО «Хабаровская международная ярмарка» / Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, techles@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev/, +7 (4212) 56-61-29, 56-47-36, forest@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
23–26 апреля	ЛесТех. Деревообработка	Уфа	КИЦ «Лигас» / ГДК	+7 (347) 253-77-00, 253-77-11, ligas@ufanet.ru, www.ligas-ufa.ru
В 20-х числах апреля	Югорский промышленный Форум	Ханты-Мансийск	ОАО ОВЦ «Югорские контракты» / КВЦ «Югра-Экспо»	+7 (3467) 359-598, 363-111, expo_expo@mail.ru, www.yugcont.ru/exhibitions/w/97/
Апрель	4-ая международная конференция «Лесной комплекс России»	Москва	Институт Адама Смита	+44 20 7017 7442 amelie@adamsmithconferences.com www.adamsmithconferences.com
Апрель	Лесдревпром	Кемерово	КВК «Экспо-Сибирь» / СРК «Байканур»	+7 (3842) 36-68-83,58-11-66 info@exposib.ru, www.exposib.ru
6–10 мая	LIGNA 2013	Ганновер, Германия	Deutsche Messe	Тел. +49 511 890, факс +49 511 8932626, www.ligna.de
13–16 мая	Евроэкспомебель / ЕЕМ'2013	Москва	МVK, в составе группы компаний ITE / ВВЦ	+7(495) 935 81 00, Dorofeeva@mvk.ru, www.eem.ru www.interkomplekt.ru
15–17 мая	Леспром-Урал. Деревянный дом. Деревообработка. Дерево в интерьере	Екатеринбург	ЗАО «МВК», ООО «МВК Урал» / КОСК «Россия» неизвестно	+7 (343) 371-24-76 , 371-57-59, mvkural@r66.ru, www.ural.mvk.ru,www.lesprom-ural.mvk.ru
21–24 мая	Мебель. Деревообработка 2013	Ижевск	Выставочный центр «УДМУРТИЯ»/ ФОЦ «Здоровье»	+7 (3412) 73-35-85, 73-36-24, office@vcudmurtia.ru, www.vcudmurtia.ru/events/derevo/
21–25 мая	Московский Международный Мебельный Салон / Rooms Moscow	Москва	МВЦ Крокус Экспо, Media Globe/ МВЦ Крокус Экспо	(495) 961-22-62, mmms@mediaglobe.ru, www.mmms-expo.ru
22–24 мая	Лесдревтех 2013	Минск, Беларусь	НВЦ «БелЭКСПО»	+375 17-334-01-31, +375 17-334-03-42, forest@belexpo.by, www.belexpo.by



ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ
ВЫСТАВОК «ТЕХНОДРЕВ»

TEKHNO
DREV



2–4 октября 2012

Санкт-Петербург
Выставочный комплекс
Ленэкспо

ТЕХНОДРЕВ

XVI Международная специализированная выставка

Технологии, оборудование и инструмент для лесозаготовки,
деревообрабатывающей и мебельной промышленности

Новый раздел – ВСЁ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ

ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ ВЫСТАВКУ!

Бесплатное приглашение для специалистов на сайте выставки
www.restec.ru/tekhnodrev-nw

• 100% профессиональная аудитория посетителей

• Представительный состав участников

• Мастер-классы от производителей техники и оборудования на площадке

• Центр деловых переговоров – бизнес-встречи по индивидуальному графику

Деловая программа:

• XIV Петербургский Международный Лесопромышленный Форум

Панельная дискуссия, конференции, семинары, круглые столы, бизнес-туры



ОРГАНИЗАТОРЫ

ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РЕСТЭК®

ЗАО «Выставочное объединение «РЕСТЭК»»
197110, Санкт-Петербург, ул. Петрозаводская, 12, лит. А
Тел.: (812) 320-96-84, 320-96-94 Факс: (812) 320-80-90
E-mail: tdv@restec.ru

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ

ПЕРВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ
СЕТИ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

www.restec.ru/tekhnodrev



www.forestclubexpo.ru



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
4–8 июня	СТТ/ Строительная техника и технологии	Москва	Media Globe/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62, 961-22-67, info@mediaglobe.ru, ctt@mediaglobe.ru www.mediaglobe.ru/ctt_exhibition/
5–8 июня	Elmia Wood	Йончепинг, Швеция	Elmia AB	Tel +46 36 15 21 08, fax +46 36 16 46 96, http://www.elmia.se
12–15 июня	Лес и деревообработка 2013	Алматы, Казахстан	МВК «Атакент-Экспо» / КЦДС «Атакент»	+7 (727) 275-09-11, 275-13-57 atakent-expo@mail.ru, manager1@atakentexpo.kz, www.atakentexpo.kz
19–21 июня	Деревообработка. VI Региональный форум «Лес и человек-Казань»	Казань	ОАО Казанская Ярмарка» / ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-11, 570-51-23, kazanexpo@telebit.ru , www.woodexpokazan.ru
Июнь	Интерлес: Карелия-2013. Выставка-демонстрация лесозаготовительной техники	Петрозаводск	ВО «РЕСТЭК®» / Петрозаводский Государственный Университет	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, techles@restec.ru, www.restec.ru/interles
10–13 сентября	ТЕХНОДРЕВ Сибирь	Красноярск	«ВО «РЕСТЭК®», ВК «Красноярская ярмарка» / МВДЦ «Сибирь»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, techles@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev/, (391) 22-88-616, ralyuk@krasfair.ru, www.krasfair.ru
19–22 сентября	Югэкспомебель. Деревообработка. Интерьер. Комфорт	Ростов-на-Дону	ВЦ «ВертолЭкспо»	+7 (863) 280-08-07, dudka@vertolexpo.ru www.vertolexpo.ru
24–27 сентября	Евроэкспомебель-Урал	Екатеринбург	МVK, «МVK Урал»/ МВЦ «Екатеринбург-эскпо»	+7 (343) 371-24-76 , 371-57-59, info@mvkural.ru, www.ural.mvk.ru
24–27 сентября	Woodex-Урал	Екатеринбург	МVK, «МVK Урал»/ МВЦ «Екатеринбург-эскпо»	(343) 253-77-44, 253-77-41, info@mvkural.ru, ural.mvk.ru
Середина сентября	Сиблесопользование. Деревообработка. Деревянное домостроение	Иркутск	ОАО «Сибэкспоцентр» / ВК «Сибэкспоцентр»	+7 (3952) 35-30-33, 35-43-47, sibexpo@mail.ru, www.sibexpo.ru
Конец сентября	Lisderevmash 2013	Киев, Украина	АККО Интернэшнл/МВЦ	+38 063 233 2560, olga@acco.kiev.ua, www.acco.ua
Сентябрь	Деревообработка-2013	Минск, Беларусь	ЗАО «Минскэкспо» / Футбольный манеж	+375-17 226-91-93, 226-91-92, derevo@minskexpo.com, derevo@telecom.by, www.minskexpo.com
10–13 октября	АгроТек	Москва	Минсельхоз России, Правительство Москвы, ГАО «ВВЦ» / ВВЦ	+7 (495) 748-37-70, alex@mvcvvc.com, www.agrotechrussia.ru
Октябрь	XV Петербургский Международный Лесной Форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90, tdv@restec.ru, wood@restec.ru, www.spiff.ru
Октябрь	ТЕХНОДРЕВ. Транслес. Деревянное строительство. Регионы России.	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®»/ ВК «Ленэкспо»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94, 320-80-90 tdv@restec.ru, techles@restec.ru, www.restec.ru/tekhnodrev/
Октябрь	СибМебель. Деревообработка	Новосибирск	ITE Сибирская ярмарка/ ВЦ «Новосибирск Экспоцентр»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36, Kuruskanova@sibfair.ru, www.sibfurniture.sibfair.ru
Октябрь	Wood Processing Machinery	Стамбул, Турция	TUYAP Fair and Exhibitions Organization Inc.	+7 (495) 775-31-45, 775-31-47, tuyapmoscow@tuyap.com.tr, www.tuyap.com.tr
Октябрь	SICAM 2013	Порденоне, Италия	Выставочный центр Парденоне	+39 02 86995712, info@exposicam.it, www.exposicam.it
18–22 ноября	ZOW 2013	Москва	ВО «РЕСТЭК®», SURVEY Marketing + Consulting GmbH & Co. KG / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, (495) 544-38-36 zow@restec.ru, fidexpo@restec.ru, www.zow.ru,
26–29 ноября	Woodex-2013	Москва	МVK в составе группы компаний ITE / МВЦ «Крокус Экспо»	+7(495) 935 81 00, Dorofeeva@mvk.ru, www.woodexpo.ru
Осень	Деревянное домостроение / Holzhaus	Москва	МVK в составе группы компаний ITE / ВВЦ	+7 (495) 935-81-00, Glebova@mvk.ru, www.holzhaus.ru
Осень	18-я ежегодная конференция «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»	Вена, Австрия	Институт Адама Смита / Отель «Мариотт»	+44 (20) 7017 7339/ 7444, kamil@adamsmithconferences.com, www.adamsmithconferences.com
Осень, октябрь	Мебель&Интерьер. Деревообработка	Воронеж	ВЦ «ВЕТА» / Спорткомплекс «Энергия»	+7 (473)2512012 mach@veta.ru, mebel@veta.ru, www.veta.ru
Осень	Деревообработка	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка»/ Выставочный зал	+7 (3452) 48-53-33, 41-55-72, fair@bk.ru, www.expo72.ru
Декабрь	Российский лес 2013	Вологда	Департамент лесного комплекса Вологодской области, ВК «Русский Дом»/ ВК «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09, 21-01-65 rusdom@vologda.ru, www.vkrusdom.ru/rusforest

Полный список выставок лесопромышленного комплекса 2013 года смотрите на сайте www.lesprominform.ru




www.spiff.ru

2–4 октября 2012



XIV ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

Санкт-Петербург
Выставочный комплекс Ленэкспо

САМЫЕ ОБСУЖДАЕМЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЛПК РОССИИ!
ВПЕРВЫЕ! Ассамблея технологов предприятий деревообрабатывающей и мебельной промышленности

ТЕХНОДРЕВ
XVI Международная специализированная выставка
Технологии, оборудование и инструмент для деревообрабатывающей и мебельной промышленности

ДЕРЕВЯННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
IX Международная специализированная выставка
Технологии, оборудование, конструкции и материалы, отделка и интерьер, услуги

ТЕХНОДРЕВ

ДЕРЕВЯННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

При поддержке
ПЕРВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

www.forestclubexpo.ru

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	«Технодрев Сибирь» (Красноярск)		«Лесдревмаш 2012» (Москва)		«Российский лес 2012» (Вологда)	
			11–14 сентября		22–26 октября		5–7 декабря	
			5 000 экз.		10 000 экз.		5 000 экз.	
			Рубли	Евро	Рубли	Евро	Рубли	Евро
Первая обложка – 1/2 А3		127 × 330	90 000	2570	110 000	3140	90 000	2570
Последняя обложка – А3		302 × 430	95 000	2715	120 400	3440	95 000	2715
Внутренний блок	А3	302 × 430	54 000	1540	84 000	2400	54 000	1540
		262 × 187	35 000	1000	54 000	1540	35 000	1000
	1/2	Горизонтальный						
		Вертикальный						
	1/4	Горизонтальный	25 000	700	34 000	970	25 000	700
		Вертикальный						

Все цены указаны с учетом НДС.

Прием материалов заканчивается за 20 дней до начала выставки



СТРОИТЕЛЬНАЯ И ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА
АРХИТЕКТУРА • СТРОИТЕЛЬСТВО • ДИЗАЙН • ДЕКОР

Flooring

Напольные покрытия
премиум класса



- Напольные покрытия
- Сопутствующие материалы
- Материалы для подготовки оснований
- Оборудование и технологии производства
- Уход за напольными покрытиями

Официальный
информационный партнер:



Официальный
медиа-партнер:



Стратегический
Интернет-партнер:



При поддержке:



www.mosbuild.com



РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

Торговая марка (фирма)	стр.	Торговая марка (фирма)	стр.	Торговая марка (фирма)	стр.
AGRO	159	Mantsinen	46	Ustunkarli	110, 111
AkzoNobel.....	146–147	MARTIN.....	124–125	Waratah	73
Baljer & Zembrod	104, 105	MINDA	17	Weinig	35
BG	101	Mobil Oil	94–95	WSValutec	101
BIGonDry	112, 113	NESTRO	154	Акмаш	30
Caterpillar	74–75	Neva Trade	106	АМКОДОР	84
Eno Sangyo.....	39	PAL	131	БалтРоторс.....	90
EWD.....	1-я обл.	Parker	49	Вектор.....	105
FABA.....	126	Pallmann	7	Гризли	99
FireFly.....	12	Paul Ott (Перманент).....	37	Гудвин Групп	89
Fuji	42	PLYTEC	131	ЖЗТО	107
GORIMPEX	51	Polytechnik	61	ЗАБТ	91
GreCon	129	Ponsse	76-79	Завод Эко Технологий.....	20
Hildebrand	37	Raute.....	57	КАМИ	плотн. вклейка
HOLTEC	65	Robatech.....	10	Ковровские котлы.....	161
Homag	144	SAB	103	Лесдревмаш	2-я обл.
IMAL.....	21	SCM	151	МДМ-Техно	152–153
Indexator	13	Sennebogen.....	3-я обл.	Негоциант.....	59
Instalmec	129	Siempelkamp	5, 128	Подъемные машины	80, 83
John Deere	92, 4-я обл.	SPRINGER.....	41	Политранс	91
Kiilto	107	Stratum.....	87	Русобалт	23, 31
Kit-Sell	67	Suzuko.....	34	Сенеж	114, 167
Ledinek	59	Söderhamn Eriksson	99	Теплоресурс	127
LEUCO.....	119	Tajfun	67	Техноком	11, 86, 88
Linck	43	Tamtron	87	Технолайн.....	123
Lissmac.....	137	TC-Maschinenbau.....	27	Эдис Групп	113
Luka	87	Tool Land	123	Элси	107
Maier	19	USNR	108, 109		

ВЫСТАВКИ и другие мероприятия

IPX.....	12	Евроэкспомебель / ЕЕМ	2
MosBuild	175	Конференция по лесопилению	1
PAP-For	163	Петербургский Международный	
UMIDS	3	Лесопромышленный Форум.....	173
Zow	169	Российский лес (Вологда).....	82
Деревянное домостроение / Holzhaus	139	Технодрев (Санкт-Петербург)	171
Деревянный Дом	141	ЦБП РФ и СНГ (конференция Института Адама Смита)	25

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).



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@sennebogen.de

SENNEBOGEN

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

К совершенству через инновации

www.sennebogen.com