Приглашаем посетить наш стенд В201
в павильоне №2 на выставке "Эксподрев"
(Красноярск, 8-11 сентября)

POLYTECHNIK
Biomass Energy

Получение энергии из возобновляемых источников – это наша профессия

Некоторые из поставленных в Россию и Беларусь котельных установок "Политехник"

Алтайский край, ООО «Рубцовский ЛДК»: 2x4 МВт, 2011г.
Алтайский край, ООО «Каменский ЛДК»: 2x4 МВт, 2010г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2x2,5 МВт, 2004г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»:
перегретый пар 2x9,5 МВт + 3,3 МВт эл, 2012г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 3x4 МВт, 2010г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»:
перегретый пар 2x7,5 МВт + 2,2 МВт эл, 2006г.
Архангельская обл., Новодвинск,
ЗАО "Архангельский фанерный завод", 1x22 МВт, насыщенный пар, 2015 г.
Братск, ООО «Сибэнергосервис»: 2x4 МВт, 2004г.
Витебская область, РУП «Витебскэнерго»:
термомасляная котельная 17 МВт + 3,25 МВт эл, 2013г.
Гомельская область, РУП «Гомельэнерго»:
термомасляные котельные 2x12 МВт + 4,2 МВт эл, 2011г.
Иркутская область, «ТД Меридиан»: 2 МВт, 2001г.
Иркутская область, ООО «ТСПК»: 3 МВт, 2007г.
Иркутская область, ООО «ТСПК»: 2x10 МВт, 2008г.
Иркутская область, ООО «Ангара»: 4 МВт, 2008г.
Калининград, ООО «Лесобалт»: 3x6 МВт, 2004г.
Красноярск, ЗАО «Краслесинвест»: 2x10 МВт; 2x1,5 МВт + 1 МВт, 2011г.
Красноярск, «Мекран»: 3x4 МВт, 2011г.
Ленинградская область, ООО «ФПГ «Росагро»: 2 МВт, 2010г.
Ленинградская область, ООО «Волховский ЛПК»: 2 МВт, 2008г.
Минский район, «ЖКХ Минского района»: 5 МВт, 2007г.
Московская область, ЗАО «Реакт»: 0,8 МВт, 2000г.
Московская область, Мебельная фабрика «Артис»: 2 МВт, 2013г.
Московская область, ЗАО «Этинар-Бройлер», 9 МВт, 13 т/ч, 13 бар, 187°С, 2011г.
Новгородская область, ООО «НПК Содружество»: 2,5 МВт, 2007г.
Пермский край, ЗАО «Лесинвест»: 2,5 МВт, 1999г.
Петриков, Беларусь, РУКХ: 7,5 МВт, 10 т/ч, 24 бар, 350°С, 1,1 МВт эл., 2007г.
Петрозаводск, ЗАО «Сопоменский лесозавод»: 2x6 МВт, 2007г.
Санкт-Петербург, ЗАО «Стайлерс»: 1 МВт, 2004г.
Сыктывкар, ООО «Пузалес»: 2x3 МВт, 2011г.
Тюменская область, ЗАО «Заграс»: 2x2 МВт, 2010г.
Тюменская область, ЗАО «Заграс»: 4x5 МВт + 2x1 МВт, 2012г.
Тюменская область, ХМАО-Югра,
ООО «Лесопильные заводы Югры»: 6x2,5 МВт; 2x3 МВт; 2x4,5 МВт, 2004г.
Тюменская область, ХМАО-Югра, ОАО «ТВЛП-Югра»: 5 МВт, 2013г.
Тульская область, «Марио Риали»: 3 МВт, 2007г.
Хабаровский край, ООО «Амурская ПК»: 2x18 МВт, насыщенный пар, 2011г.
Хабаровский край, ООО «Амурская ПК»:
насыщенный пар 1x18 МВт + турбина 3,1 МВт эл, 2014г.
Хабаровский край, ООО «Амур Форест»: 2x6 МВт, 2008г.
Хабаровский край, ООО «Аркаим»: 2x10 МВт, 2008г.

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

ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

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

ЛПИ №5 '2015 (111)

Без возрастных ограничений
ISSN 1996-0883

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

WOODWORKING JOURNAL
№5 (111) 2015

ПОГРУЗЧИКИ TEREX® FUCHS – ЗНАК КАЧЕСТВА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПЕРЕВАЛКИ ЛЕСА

Terex® Fuchs MHL364
убеждает своей устойчивостью
и высокой производительностью

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
LIGNA 2015

РАЗВИТИЕ
KASTAMONU

РЕГИОН НОМЕРА
ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
ПАЙКА ТВЕРДОСПЛАВНОГО РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

ПЕРСОНА
ЮРИЙ БЕЛЕНЬКИЙ

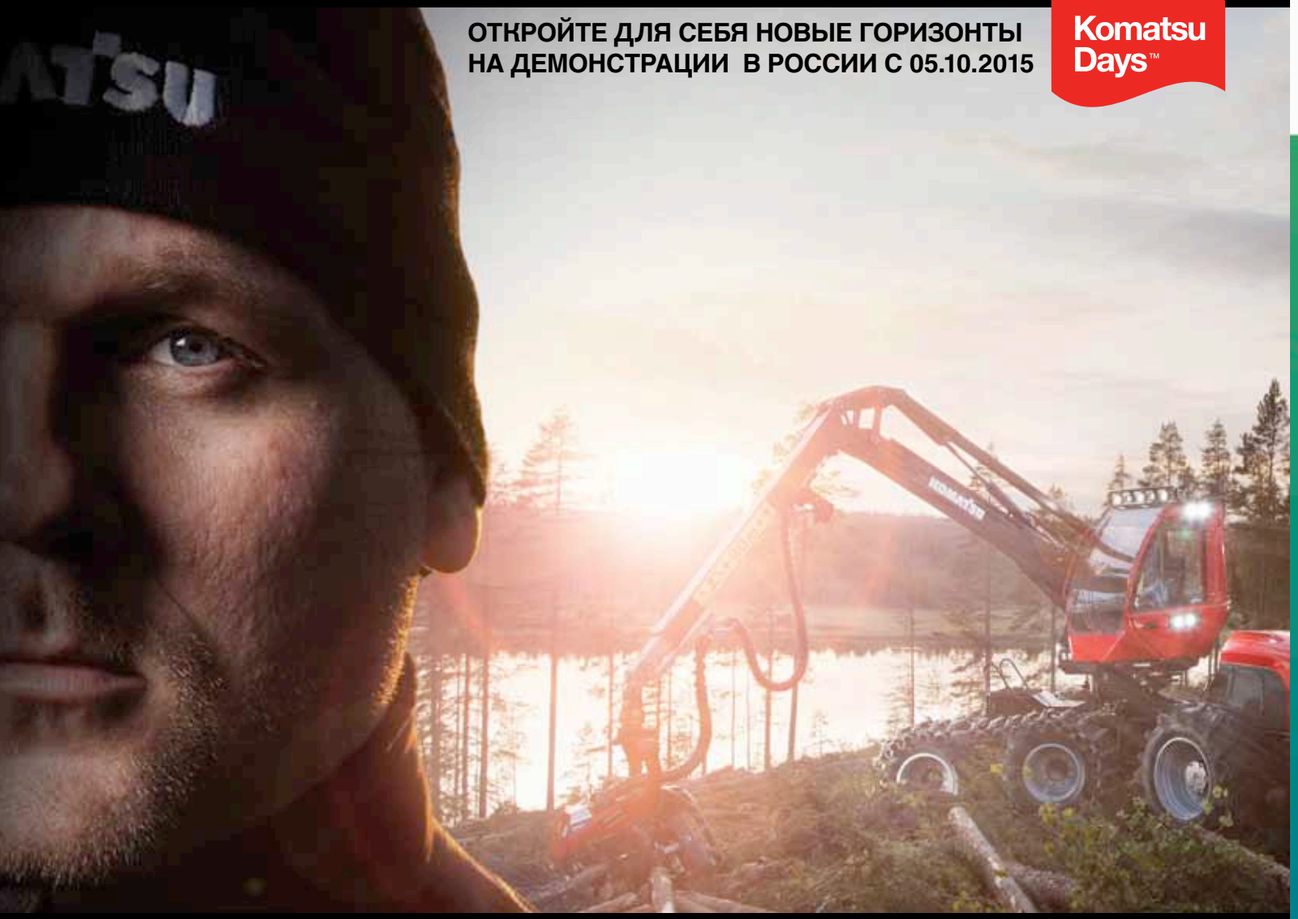
TEREX | FUCHS
WORKS FOR YOU.
Terex Deutschland GmbH · Industriestrasse 3 · 76669 Bad Schönborn · Germany · +49(0)7253/84-0 · www.terex-fuchs.com

www.lesprominform.ru

KOMATSU | Forestry Quality™

ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ
НА ДЕМОНСТРАЦИИ В РОССИИ С 05.10.2015

Komatsu Days™



2015 Рассвет новой эпохи в лесозаготовке

Komatsu Forest уже более 53 лет занимается созданием, совершенствованием и развитием процесса лесозаготовки. Первый харвестер с уникальной системой выравнивания и удерживанием кабины в горизонтальном положении был создан еще в 1984 году.

В 2015 году мы представляем вниманию наших деловых партнеров обновленный ряд знаменитых во всем мире харвестеров «Комацу». Наши модели Komatsu 901, Komatsu 911, Komatsu 931, Komatsu 951 – от самого малого до самого большого класса полностью обновлены. Высокая производительность, широкие возможности, эргономика рабочего места оператора, сервисное обслуживание, использование ICT-технологий – вот то, на чем мы сконцентрировали усилия, создавая новое поколение этих машин.

Выбирая НОВЫЙ харвестер Komatsu, вы выбираете самый производительный и самый прибыльный инструмент для лесозаготовки. Именно такой, какой нужен вам в условиях непростого российского рынка.

Узнайте больше на www.komatsuforest.ru

тел.: +7 812 44 999 07
info.ru@komatsuforest.com
www.komatsuforest.ru

Komatsu Forest
Russia

SINOMACH | CFMC
中国福马机械集团有限公司
CHINA FOMA (GROUP) CO.,LTD

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Качественная техника и отличный сервис – достойный выбор, очевидная выгода

CHINA FOMA: ОБОРУДОВАНИЕ И СЕРВИС

- Линии для производства MDF/HDF, OSB ДВП
- Линии для производства плит из недревесных материалов
- Линии ламинирования короткого цикла
- Распиловочные линии
- Оборудование для производства фанеры
- Различное оборудование для деревообработки

Линия по производству MDF

Линия по производству ДСП

Пресс непрерывного действия (ширина 8, 9 футов)

Шлифовально-калибровальная линия

Линия ламинирования короткого цикла

Барабанная рубительная машина

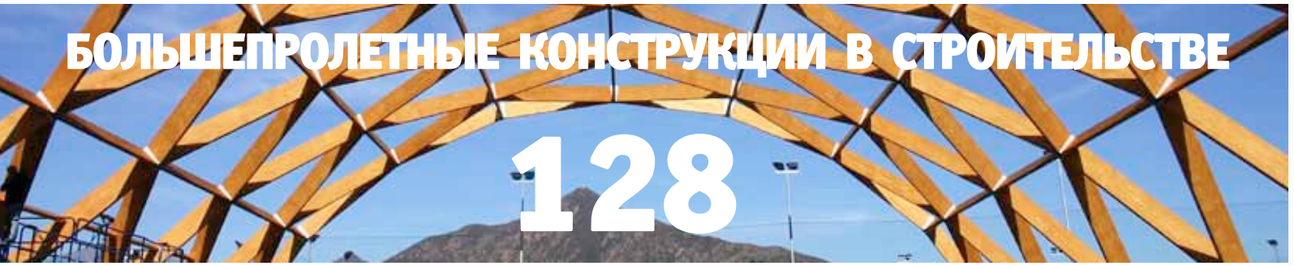
Стружечный станок

Дефибратор

Шлифовальный станок

Адрес:
Китай, город Пекин, район Чаоян, проспект Аньюань, 20, здание Шицисинюань, 16-й этаж.
Тел.: +86 10 6354 0820 / 8489 8750
Факс: +86 10 8351 5986
market@chinafoma.com
www.chinafoma.com

Содержание Contents



НОВОСТИ/NEWS **10**

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
IN FOCUS
LIGNA 2015: Как это было 24
LIGNA 2015: How It Was

РАЗВИТИЕ
DEVELOPMENT
«KASTAMONU – АЛАБУГА»: все только начинается! 54
"KASTAMONU – ALABUGA": it is just the beginning!

B2B
Таможенно-логистический гамбит или Особенности транспортировки и растаможивания оборудования для ЛПК 66
Customs and Logistics Gambit or Specifics of Forest Industry Equipment Transportation and Customs Clearance

ПЕРСОНА
PERSON
Юрий Беленький: «Без практики невозможно стать полноценным специалистом» 74
Yuri Belenkyi, "It Is Impossible to Become a Good Specialist Without Practice"

РЕГИОН НОМЕРА: ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ
REGION IN FOCUS: JEWISH AUTONOMOUS REGION
Между реками Биджан и Бира 82
Between Bidzhan and Bira rivers

Там, где дуб шумит 86
Where Oaks Rustle
Взгляд на Восток 90
Look at East
Администрация ЕАО 92
Administration of the Jewish Autonomous Region
Отраслевые научные, проектные, образовательные организации 92
Sectoral Scientific, Projecting and Educational Structures
Предприятия ЛПК ЕАО 92
Forest Industry Enterprises of the Jewish Autonomous Region

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО
FORESTRY
Селекционный процесс прерывать нельзя 94
Selection Process Must Not Be Interrupted

ЛЕСОЗАГОТОВКА
TIMBER-LOGGING
Управление парком лесных машин 98
Management of Forest Fleet of Vehicles
Техника Terex®Fuchs: мощная, надежная, многофункциональная 106
Terex®Fuchs Machines: Powerful, Reliable, Multi-functional

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
WOOD-SAWING
Краткий обзор состояния рынков продаж хвойных пиломатериалов 108
Summary Review of Conditions in Softwood Lumber Markets

Ощутите прогресс

Спецтехника Liebherr для перевалки лесоматериалов

Для перевалки леса Liebherr поставляет оборудование и технологии, учитывающие индивидуальные потребности заказчиков. Лесовозные штабелеры, дизель– и электрогидравлические перегружатели, бульдозеры, а также экскаваторы и погрузчики на колесном и гусеничном ходу – Liebherr предлагает решения для любых задач лесообрабатывающей промышленности. Благодаря разнообразию рабочего инструмента машины Liebherr имеют широкое применение в лесной отрасли.

ЛИБХЕРР-РУСЛАНД ООО
РФ, 121059, Москва, ул. 1-ая Бородинская, 5
Москва: тел.: (495) 710 83 65, факс: 710 83 66
Санкт-Петербург: тел.: (812) 602 09 01, факс: 602 09 02
Краснодар: тел.: (861) 238 60 07, факс: 238 60 08
Екатеринбург: тел.: (343) 345 70 50, факс: 345 70 52
Новосибирск: тел.: (383) 230 10 40, факс: 230 10 41
Кемерово: тел.: (3842) 345 900, факс: 346 465
Хабаровск: тел.: (4212) 74 78 47, факс: 74 78 48
E-mail: office.lru@liebherr.com
www.liebherr.com

LIEBHERR
Группа компаний

Содержание

Пайка твердосплавного дереворежущего инструмента. Советы и рекомендации.....110
Brazing of Hard-Alloy Timber Cutting Tools. Tips and Recommendations

Автоматическая линия для производства поддонов GSI 170/270 TA (Storti) 119
Automatic Pallet Line GSI 170/270 TA

ДЕРЕВООБРАБОТКА
WOODWORKING

TKM TTT Finland: традиции финского качества под новым брендом 120
TKM TTT Finland: Traditions of Finnish Quality under the New Brand

«Streamительные инновации» SCM Group на Ligna 2015 122
"Streaming Innovations" of SCM Group at Ligna 2015

МАТЕРИАЛЫ
MATERIALS

Исследования и инновации: укрепление положения на рынке 124
AkzoNobel: Research and Innovations

Kiilto. Дерево любит наш клей! 126
Kiilto. Timber Likes Our Glue

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ
WOODEN HOUSE BUILDING

Оборудование современных производств деревянных клееных конструкций.....128
Modern Glulam Production Equipment

Парижский «баобаб» создаст конкуренцию Эйфелевой башне 132
Paris "Baobab" Will Compete with Eiffel Tower

Contents

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
FURNITURE PRODUCTION

Способы облицовывания кромок мебельных деталей.....134
Methods of Furniture Part Edge Banding

Мысли взрослых о детских кроватках (и не только) 144
What Adults Think about Cribs (and Some Other Things)

БИОЭНЕРГЕТИКА
BIOENERGY

Оценка эффективности мобильных рубительных машин 154
Mobile Wood Chippers Performance Evaluation

Пеллетных котлов в ЕС все больше, и они все мощнее 158
The Number of Pellet Boilers in EU Is Increasing and They Are Getting More Powerful

СОБЫТИЯ
EVENTS

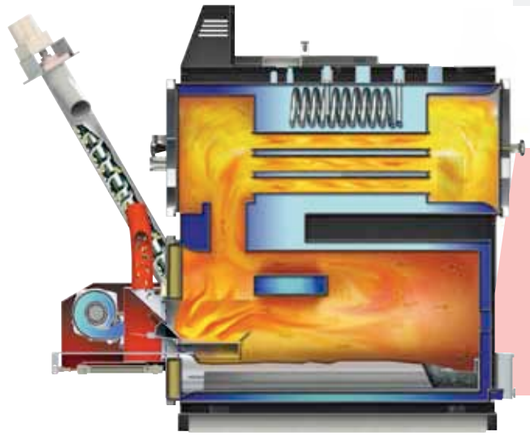
Леса для всех навсегда! 168
FSC - Forests For All Foreve

ЭКСКЛЮЗИВ
EXCLUSIVE

«Жук» родом из Латвии 172
"The Bug" Comes from Latvia

ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 174
INDUSTRY EVENTS

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ.....180
ADVERTISEMENT IN THE ISSUE



158

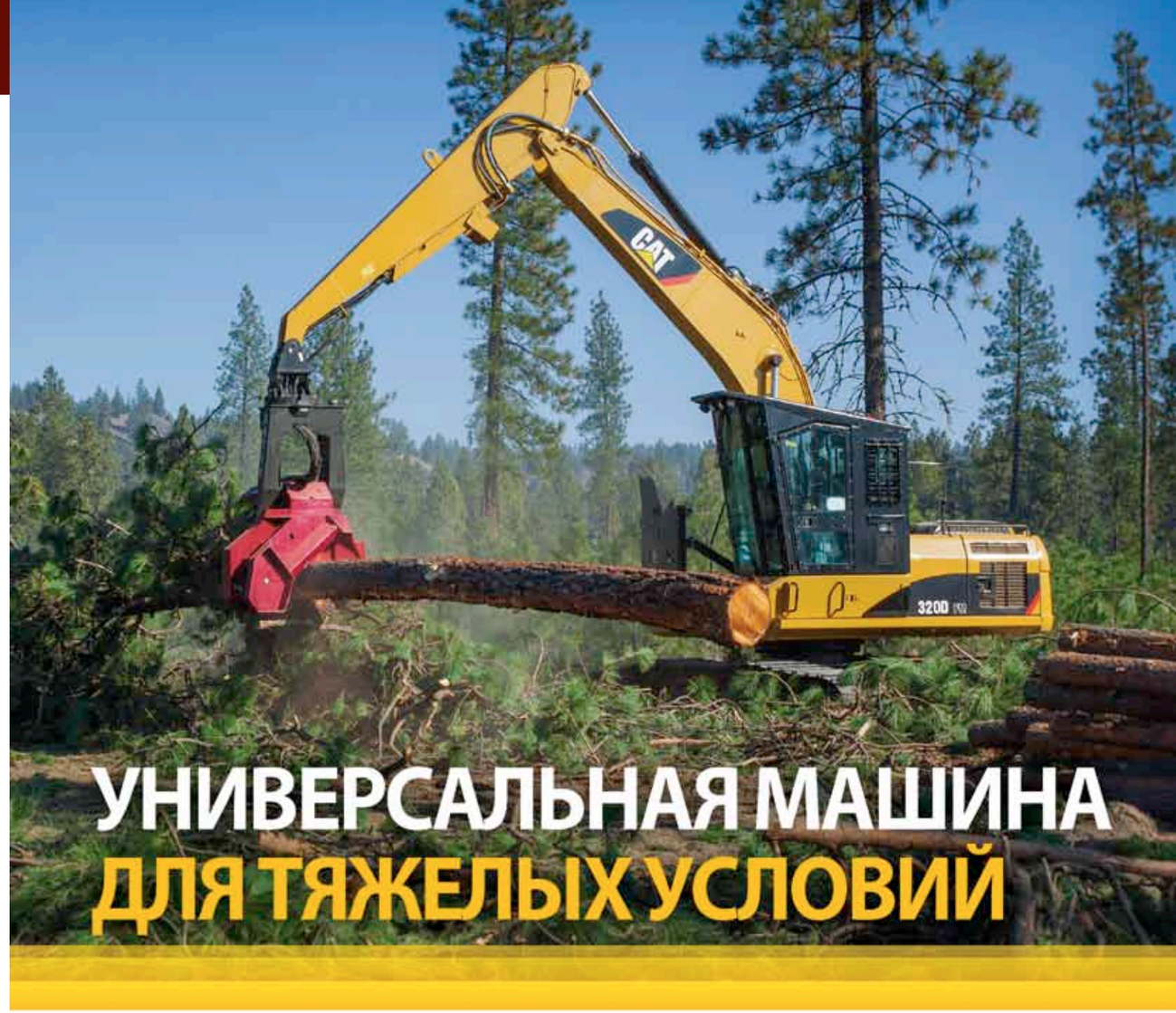
ПЕЛЛЕТНЫЕ КОТЛЫ МОЩНОСТЬЮ СВЫШЕ 100 кВт

© Леспроминформ, 2015
© Lesprominform, 2015

15 000 экземпляров.
Выходит 8 раз в год.
Издается с 2002 года.
Отпечатано в типографии «Премиум-пресс», (ООО «Росбалт») Санкт-Петербург

Учредитель: Яровая Светлана Александровна. Свидетельство ПИ № ФС 77-36401 от 28 мая 2009 г. Зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Все права защищены. Любая перепечатка информационных материалов может осуществляться только с письменного разрешения редакции. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.



Универсальная лесная машина 320D2 FM специально разработана для выполнения широкого спектра лесозаготовительных работ в самых тяжелых условиях эксплуатации. Высокая производительность гидравлической системы обеспечивает точное управление, повышает эффективность работы оператора, снижает время цикла и, в конечном счете, повышает продуктивность лесозаготовительных работ. Высокая защищенная ходовая часть обеспечивает превосходную стабильность и устойчивость. Разделение рабочих зон двигателя и системы охлаждения позволило оптимизировать производительность мощной системы охлаждения.

Обратитесь к Вашему региональному дилеру Cat® за подробной информацией о финансировании и полной линейке техники, необходимой для устойчивой лесозаготовки, землеустройства, строительства лесных дорог, вывозки и работ на складах лесоматериалов.

Комплексное решение. Полная поддержка.

www.cat.ru

ВМЕСТЕ МЫ СПРАВИМСЯ.

© 2015 Caterpillar. Все права защищены. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, соответствующие им логотипы, жёлтая полоса "Caterpillar Yellow," фирменный стиль "Power Edge", а также использованные в настоящем модуле обозначения компании и её изделий являются товарными знаками и не могут использоваться без разрешения.

CAT

«ЛесПромИнформ»
№ 5 (111) 2015
Специализированный
информационно-аналитический журнал
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 49
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

International Marketing Director
Elena SHUMEYKO
pr@LesPromInform.ru

Delivery Department
raspr@LesPromInform.ru

P.O.B. No. 49, 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

В ТЕМНЫЕ ВРЕМЕНА СВЕТЛЫЕ ЛЮДИ ЗАМЕТНЕЕ...

Конец августа. Россия. Курсы валют в очередной раз бьют рекорды. Государство через СМИ объясняет населению, что все «нормально» и как-нибудь утрясется, и вообще отдыхать надо в глубинке Родины, а не в еврозоне... Горят леса... В городах и поселках уничтожают санкционные сыры и помидоры... Под шумок активно продолжается раздача страны и госбюджета сугубо «своим», а мыслящему населению демонстрируются приговоры «террористам», превышающие пределы разумного. Газпром показывает рекордные убытки, дотационный миллиардер Якунин изгоняется... в Совет Федерации. На международной выставке продовольствия российский павильон гордится снопами пшеницы, водкой и футболками с портретами национального лидера, ну и, почему-то, советскими агитационными плакатами. А результаты опросов готовят общественность к тому, что без цензуры в интернете и в культуре нам жить никак нельзя, и что большинство россиян против критики власти в сети.

В общем и целом – бред зашкаливает и мрак сгущается. Но тем, кто работает над производством реальной продукции, а не сидит на откатах, прикрываясь модным лозунгом борьбы с коррупцией, и в этой фантасмагории есть чем заняться: вопреки всему надо делать свое дело, растить детей и по возможности помогать тем, кто остро нуждается в нашей помощи.

Вот пример: в самый разгар текущего кризиса в молодую семью Чухновых, в которой мама и папа работают в хорошо известной большинству наших читателей компании Griggio, пришла беда – их сын Серафим родился с серьезнейшим заболеванием, требующим срочной пересадки печени. Самостоятельно им не собрать огромную сумму – 107 500 евро, которая нужна для того, чтобы сделать операцию и спасти их малыша. Усилиями друзей и знакомых уже собрано более 18 000 евро, но этого недостаточно.

От имени редакции журнала мы обращаемся ко всем нашим читателям с просьбой оказать посильную помощь Серафиму. Все вместе мы сможем ему помочь и сделать сумрак вокруг нас хоть немного светлее.

Кризис рано или поздно закончится, вполне возможно, все-таки выполнив свою «санитарную» функцию, сложности забудутся, а в памяти останется спасенная жизнь ребенка с ангельским именем. Рано ему еще улетать от нас, пусть остается и проживет долгую и счастливую жизнь С ВАШЕЙ ПОМОЩЬЮ!

Подробная информация и реквизиты для перечисления средств на странице 19.

С уважением и надеждой на отклик,
Светлана ЯРОВАЯ

СОТРУДНИКИ ЖУРНАЛА

Светлана ЯРОВАЯ
Генеральный директор
director@LesPromInform.ru

Максим ПИРУС
Главный редактор
che@LesPromInform.ru

Михаил ДМИТРИЕВ
Директор по развитию
develop@LesPromInform.ru

Елена ШУМЕЙКО
Директор по маркетингу
pr@LesPromInform.ru

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

Мария АВЕРЧЕНКОВА
Редактор сайта
news@LesPromInform.ru

Андрей ЗАБЕЛИН
Арт-директор
design@LesPromInform.ru

Александр РЕЧИЦКИЙ
Литературный редактор
or@LesPromInform.ru

Ольга РЯБИНИНА
Директор по спец. проектам и распространению
raspr@LesPromInform.ru

Юлия ВАЛАЙНЕ
Менеджер по спец.проектам, рекламе и распространению
raspr@LesPromInform.ru

Анастасия ПАВЛОВА
Дизайнер

Ефим ПРАВДИН
Выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru

Александр УСТЕНКО
Дизайнер

Александра ТОДУА
Менеджер по спец. проектам и распространению
raspr@LesPromInform.ru

Александр ВЛАСОВ
Менеджер отдела распространения
raspr@LesPromInform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ:

корректоры Марина ЗАХАРОВА, Елена ХОДОВА,

администратор сайта Ирина КРИГОУЗОВА,

водитель Андрей ЧИЧЕРИН,

научно-технический консультант профессор СПбГЛТУ Анатолий ЧУБИНСКИЙ

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

В. В. ГРАЧЕВ – директор некоммерческого партнерства СРО «Лесной Союз», заслуженный работник лесной промышленности,
В. И. ОНЕГИН – почетный президент Санкт-Петербургского Государственного лесотехнического университета,
Ю. И. БЕЛЕНЬКИЙ – ректор Санкт-Петербургского Государственного лесотехнического университета,
Н. Б. ПИНЯГИНА – директор по взаимодействию с органами государственной власти ОАО «Архангельский ЦБК»,
А. Г. ЧЕРНЫХ – генеральный директор Ассоциации деревянного домостроения

КОНФЕРЕНЦИЯ участие бесплатное

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ: ПОИСК ТОЧЕК РОСТА

29 сентября 2015 г.

Санкт-Петербург, КЦ «ПетроКонгресс»
Начало регистрации: 10^{00}
Время конференции: 10^{30} - 16^{00}

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ:

- Российский рынок пиломатериалов: где найти сбыт? Как скажется замедление экономики России на спросе? Глубокая обработка, промышленная дистрибуция, DIY-сети. Деревянное строительство как новая мода в современной урбанистике
- Как воспользоваться выгодным курсом рубля для экспорта? Состояние экспортных рынков российских хвойных пиломатериалов в середине 2015 г.: Китай, Европа, Ближний Восток, Япония, Корея.
Экономический обзор и сегменты потребления на экспортных рынках
- Законодательство: как изменилась программа приоритетных инвестпроектов с ужесточением критериев; система ЕГАИС и её влияние на лесную торговлю
- Где найти свободный объём сырья в России? Сколько экономически доступного сырья имеется в разных регионах? Дает ли современная система лесопользования конкурентные преимущества? Как сократить затраты на получение древесины, когда не возможно обойтись без строительства новых дорог?

Программа может изменяться и дополняться, рассматриваются ваши предложения.

По итогам конференции будет подготовлена резолюция, которую оргкомитет отправит в профильные комитеты органов государственной власти.

Подробная информация о конференции на сайте www.LesPromInform.ru или по телефонам:

Программа конференции	Михаил Дмитриев	+7 921 963-2907, develop@lesprominform.ru
Организация и регистрация	Ольга Рябинина	+7 921 300-2089, or@lesprominform.ru
Регистрация участников	Юлия Валайне	+7 921 334-2585, raspr@lesprominform.ru
Регистрация участников	Александра Тодуа	+7 981 888-2555, raspr@lesprominform.ru

организаторы ЛЕСПРОМ ИНФОРМ WHAT WOOD при поддержке РЕСТЭК 25 лет в рамках XVII ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Калужская область

«Плитспичпром» запустил новую линию

20 августа 2015 года на ЗАО «Плитспичпром» (г. Балабаново) состоялось официальное открытие новой линии по выпуску пиломатериалов и погонажных изделий.

В церемонии открытия участвовали временно исполняющий обязанности губернатора региона Анатолий Артамонов, руководитель Департамента химико-технологического и лесопромышленного комплекса Минпромторга Владимир Потапкин и начальник Департамента лесного хозяйства по ЦФО Федерального агентства лесного хозяйства Сергей Штрахов.

На ЗАО «Плитспичпром» построены склад сырья, участок сортировки круглого леса, окорочно-распиловочный участок, участок сортировки сухих и сырых пиломатериалов, цех поддонов. На предприятии планируется перерабатывать 120 тыс. м^3 круглого леса в год.

«Плитспичпром» изготавливает ДСП и ДВП, пиломатериалы, двери и погонаж, а также дома из клееного бруса.

ЗАО «Плитспичпром»

2017 год в России объявлен Годом ООПТ

1 августа 2015 г. подписан указ президента России, согласно которому 2017 год в России объявлен Годом особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Это связано со столетним юбилеем первого в нашей стране государственного природного заповедника – Баргузинского. Он был создан в самом конце 1916 г., но по новому стилю его столетний юбилей приходится на январь 2017 г.

Лесной форум Гринпис России

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Республика Карелия

«Карлис-Пром» инвестирует в модернизацию деревообрабатывающего производства 671 млн рублей

Деревообрабатывающая компания «Карлис-Пром» (пос. Вяртсиля, Сортавальский р-н, Республика Карелия) планирует инвестировать в модернизацию мощностей по глубокой переработке древесины 671 млн рублей. Модернизацию предприятия планируется начать уже в этом году. Компания подала заявку на включении инвестпроекта в перечень приоритетных в области освоения лесов.

Предполагается, что завод после модернизации будет производить до 19 тыс. м^3 строганного погонажа и до 16 тыс. м^3 строительных элементов в год. Объем производства пиломатериалов должен составить до 120 тыс. м^3 в год. На предприятии планируется создать более 60 рабочих мест.

ЗАО «Карлис-Пром» занимается производством пиломатериалов, железнодорожных и трамвайных шпал. Входит в состав группы предприятий, в числе учредителей которых компании из Финляндии.

«Республика Карелия»

Крупный ЦБК закрывается в Канаде

Компания Paper Excellence (Британская Колумбия) закрывает целлюлозно-бумажный комбинат Howe Sound Mill, расположенный неподалеку от г. Гибсонс, из-за снижения спроса и цен на газетную бумагу. Кроме того, из-за засухи значительно сократилась подача воды, необходимой для производственных нужд предприятия.

На ЦБК работали 180 человек. Комбинат производил до 425 тыс. т крафт-целлюлозы и около 230 тыс. т газетной бумаги в год.

Lesprom Network

Высокопроизводительные, эффективные сушильные камеры от компании HILDEBRAND

HILDEBRAND BRUNNER

Новейшая технология сушки пиломатериалов для предприятий ЛПК России

- *Отличное качество камер*
- *Высокая износоустойчивость*
- *Короткий период сушки*
- *HILDEBRAND GreenKilns*
- *Экономия тепловой энергии до 25 %*
- *Без дополнительных расходов*

Продано более 15000 камер

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

www.ru.hildebrand.eu

Тел.: +7-916-500-89-21
Novichihin.hildebrand@gmail.com

КОМПОЗИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ • Ульяновская область

Концерн GS Group начал производство «жидкого дерева»

17 августа 2015 года инвестиционно-промышленный холдинг GS Group ввел в эксплуатацию опытно-промышленное производство древесно-полимерного композита (ДПК) в г. Ульяновске: GS Composite. На заводе впервые в России будет применена уникальная технология производства гранул ДПК с добавлением твердого пластика – полиэтилентерефталата (ПЭТ).

Основная продукция GS Composite – гранулированный древесно-полимерный композит и изделия, производимые из него методом экструзии и инжекции. Объем выпуска гранул ДПК – 500 кг/ч, мощность опытно-промышленного производства – до 2150 т готовых изделий в год. Общий объем инвестиций в проект составил около 200 млн руб.

Древесно-полимерный композит содержит полимер, чаще всего мягкий пластик (полиэтилен, полипропилен, ПВХ), и древесный наполнитель. Гранулы ДПК предназначены для производства готовой продукции повышенной прочности, упругости и влагостойкости, устойчивой к ультрафиолету и гниению: тары, строительных деталей и деталей мебели, элементов строительной опалубки. Инновационная технология производства разработана в научно-технической лаборатории холдинга GS Group на базе Института физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН в Москве.

В качестве древесного сырья на предприятии будут использованы древесные опилки местных деревообрабатывающих предприятий, в дальнейшем предполагается возможность переработки отходов собственного лесоперерабатывающего завода холдинга в Псковской области – «Судома». На линии подготовки пластика также будет применяться вторсырье из ПЭТ.

Производственная зона GS Composite состоит из двух полностью автоматизированных площадок (1150 и 1050 м²), спроектированных и оборудованных в соответствии с мировыми стандартами. По результатам апробации уникального метода производства гранул «жидкого дерева» с добавлением ПЭТ холдингом GS Group будет принято решение о реализации на базе завода в Ульяновске масштабного стратегического проекта: производства древесно-полимерного композита полного цикла. Реализация проекта позволит обеспечить выпуск 20 тыс. т гранул ДПК в год.

GS Group

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ • Республика Карелия

«Карелия ДСП» начала производство шпунтованных ДСП

19 августа 2015 года в ОАО «Карелия ДСП» (входит в Segezha Group, АФК «Система») выпущена первая партия шпунтованной ДСП.

В настоящее время проводятся лабораторные испытания нового продукта и подготовка к его сертификации. В ближайшее время планируется начать коммерческое производство. Интерес к новому продукту ОАО «Карелия ДСП» уже проявили крупные строительные компании.

Бумпром.ру

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ • **В Канаде разрешено строительство 12-этажных зданий из древесины**

Правительство канадской провинции Квебек обнародовало техническое руководство, разрешающее возводить здания из древесины высотой до 12 этажей.

Руководство содержит правила и принципы, необходимые для проектирования и строительства многоэтажных зданий с применением деревянных строительных конструкций.

В настоящий момент известно об экспериментальном проекте строительства в Квебеке 13-этажного жилого дома из перекрестно склеенных панелей (CLT, X-Lam). Проект, разработанный архитектором Иваном Блюаном, получил название Origine. Строительством деревянной многоэтажки займется компания Nordic Structures.

Lesprom Network

ДЕРЕВООБРАБОТКА • Калужская область

Карандашная фабрика им. Красина построит новый завод по производству карандашей

27 июля правительство Калужской области и ООО «Карандашная фабрика Красина» (Москва) подписали соглашение о намерениях в сфере реализации инвестиционного проекта строительства завода по производству школьно-письменных принадлежностей.

Новое производство деревянных карандашей планируется создать в ОЭЗ «Людиново» на участке площадью около 5 га. Ожидаемый объем инвестиций – 300 млн рублей. На предприятии будет создано около 600 рабочих мест, из них половина – для людей с ограниченными возможностями. Продукция карандашной фабрики будет реализовываться на территории постсоветского пространства.

Запустить производство на полную мощность планируется к 2020 году. На первом этапе реализации проекта будут производиться графитные и цветные карандаши в древесной оболочке. В перспективе будут запущены линии по производству покраски, по нанесению маркировки, по производству авторучек, ластиков, маркеров, фломастеров.

Врио губернатора Калужской области Анатолий Артамонов гарантировал всестороннюю поддержку проекта.

Фабрика им. Красина была создана в 1926 году в рамках программы по ликвидации безграмотности в СССР. В настоящее время является единственным предприятием России и всего постсоветского пространства, производящим деревянные карандаши по полному циклу классической технологии.

Агентство регионального развития Калужской области

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

10-этажный жилой дом из CLT построят в Лондоне

В Лондоне начато строительство 10-этажного жилого дома из перекрестно склеенных панелей (CLT, X-Lam). Высота здания по плану должна составить 33 м, жилая площадь – более 12,5 тыс. м², еще 3,4 тыс. м² предполагается использовать в коммерческих целях.

Lesprom Network

Соломенский лесозавод и «Белозерсклес» включены в перечень приоритетных инвестпроектов

Минпромторг России издал приказы о включении в перечень двух приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов – 28 июля 2015 г. в список включен проект «Организация лесозаготовок и переработки леса в ООО "Соломенский лесозавод" в условиях долгосрочной аренды участков леса» в Карелии, 30 июля 2015 г. – проект «Организация производства по выпуску продукции углубленной деревообработки в Белозерском районе Вологодской области» – ООО «Белозерсклес».

Реализация проектов предусматривает переработку низкосортной лиственной древесины и создание объектов биоэнергетической инфраструктуры.

По состоянию на 31 июля 2015 г. перечень приоритетных проектов включает 121 инвестиционный проект с общим объемом заявленных инвестиций 386,5 млрд рублей, расчетной лесосекой 66,1 млн м³, с 62,8 тыс. вновь создаваемых рабочих мест.

Минпромторг России

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Вологодская область

«Сямженское деревообрабатывающее предприятие» вложит в деревообработку 230 млн рублей

ООО «Сямженское деревообрабатывающее предприятие» планирует запуск производства строганных, клееных и погонажных изделий в Сямженском районе. Стоимость инвестпроекта – 230 млн рублей, из которых 50 млн уже вложено.

Проект реализуется с 2012 г., уже построены лесопильный цех, котельная на древесных отходах и трансформаторная подстанция. С открытием производства появится 110 новых рабочих мест, сейчас на производстве трудятся 83 человека, 33 из них заняты на обработке древесины.

Строительство сушильного комплекса, строгального цеха и складских помещений планируется завершить в конце 2015 г., к концу 2016 г. предприятие планирует начать собственную лесозаготовку и начать производство топливных брикетов из отходов производства.

По словам директора ООО «Сямженское деревообрабатывающее предприятие» Николая Гордюшова, первый этап производства планируется запустить в этом году: «Сегодня заготовка древесины – один из основных видов деятельности в Сямженском районе, от него зависит и наше производство. Все упирается в сырьевую базу: если успешно будут вестись заготовки, то и реализация проекта пойдет успешно. 50 миллионов потрачено на этот инвестиционный проект, потребуется еще».

newsvo.ru

Производство фанеры в Китае выросло на 9% в 2014 г.

Объем производства фанеры в Китае в 2014 г. вырос на 9% и достиг 149,7 млн м³.

Совокупный объем производства фанеры и древесных плит в стране в 2014 году вырос на 7% и составил 273,72 млн м³.

Lesprom Network

ГОСПОДДЕРЖКА

Лесоперерабатывающим предприятиям Дальнего Востока увеличили субсидии

Правительство РФ внесло изменения в правила предоставления субсидий из федерального бюджета российским лесоперерабатывающим предприятиям Дальнего Востока, участвующим в реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов.

В частности, изменены критерии отбора лесоперерабатывающих предприятий и снижен порог инвестиций с 4 млрд руб. до 1 млрд руб. капитальных вложений, необходимых для получения субсидий. Эта мера позволит расширить круг компаний, претендующих на получение государственной поддержки.

Субсидии будут направлены на возмещение части затрат, осуществленных в 2013–2014 гг. на реализацию проектов в рамках подпрограммы «Лесопромышленный комплекс» государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».

В 2014 г. были предусмотрены соответствующие субсидии на общую сумму 1,5 млрд руб. трем лесоперерабатывающим предприятиям Дальнего Востока. Федеральным бюджетом на 2015 г. на эти цели предусмотрены субсидии в размере 2,2 млрд руб. Изменения в правилах субсидирования позволят увеличить число предприятий – получателей субсидий с трех до шести.

Субсидии будут направляться на финансирование следующих затрат в ходе реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов:

– платежи (кроме первоначального платежа) по договорам лизинга оборудования и транспортных средств, за исключением легкового транспорта, используемых для текущего и перспективного освоения лесного фонда в целях реализации проекта, в размере 50% суммы фактически понесенных затрат;

– уплату процентов по кредитам, полученным в кредитных организациях и в ГК «Внешэкономбанк» на реализацию проектов;

– перевозку железнодорожным транспортом заготовленной древесины и готовой продукции со станций отправления, расположенных на территории региона, до станций назначения, расположенных на территории этого же региона, в размере 100% общей суммы фактически понесенных затрат.

Изменения направлены на оздоровление ситуации, сложившейся в лесном комплексе ДФО, где объемы лесозаготовки древесины снизились на 40% с 2007 г.

government.ru

Ponsse увеличила продажи на 12,5%

По итогам первого полугодия 2015 г. продажи компании Ponsse, финского производителя лесозаготовительных машин, выросли в годовом исчислении на 12,5%, достигнув 206,6 млн евро. Операционная прибыль увеличилась на 22,2%, составив 22 млн евро.

Региональное распределение продаж в первом полугодии 2015 г. выглядело следующим образом: Северная Европа – 40,6% (годом ранее – 39,8%), Центральная и Южная Европа – 18,9% (21,4%), Россия и страны Азии – 8,7% (15,2%), Северная и Южная Америка – 31,5% (23,6%).

Во II квартале 2015 г. продажи Ponsse выросли в годовом исчислении на 19,2%, до 115,4 млн евро, операционная прибыль – на 39,6%, до 14,8 млн евро. Стоимость заказов увеличилась на 37%, до 170,5 млн евро.

Ponsse

Ленточные сушильные камеры MÜHLBÖCK-Vanicek для пеллетных производств

Использование камер ленточного типа в качестве узла подготовки сырья в линиях гранулирования обусловлено рядом технических особенностей оборудования:

- низкой температурой сушки, что исключает риск возгорания материалов;
- возможностью сушки смешанного сырья (щепы, опилок, коры);
- возможностью управления процессом, что обеспечивает равномерное распределение конечной влажности.

Стены каркасов камер выполнены из двойного листового алюминия с изоляцией из минеральной плиты, в полостях оборудована вентиляция. Конструкция монтируется с помощью несущих стальных профилей и пригодна для эксплуатации вне помещений, а также в суровых климатических условиях.

Транспортировка материала в камере осуществляется с помощью ленты из специального металловолокна и приводных барабанов с регулировкой частоты вращения. В камере предусмотрены дверцы и зоны визуального контроля для проверки движения ленты. Сушка проходит в автоматическом режиме – специальные световые сенсоры контролируют правильность движения ленты во время эксплуатации.

Для получения максимально равномерной влажности материала на выходе в камере предусмотрена система перемешивания материала с помощью встроенных лопастных ворошителей, а очистить ленту от свободной щепы, опилок можно с помощью струй воздуха и воды. В состав системы управления входит ПК с программным обеспечением, оснащенный сенсорным монитором. В память компьютера внесено множество режимов сушки для разных типов материалов.

В качестве теплоносителя используются горячая вода или перегретый пар. К камерам предлагается большой выбор опций, в том числе система рекуперации тепла Тур-1003 с коэффициентом снижения энергопотребления до 50%.

MÜHLBÖCK Trocknungstechnik
Тел. +7 495 951-2714 Факс +7 495 951-2205
www.mbtt.ru

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

CMM International Taiwan осваивает рынок домостроения Монголии

В мае 2015 года на предприятии MC Log House LLC, которое, активно развиваясь последние несколько лет в Монголии, в основном занимается строительством элитных рубленых домов для VIP-клиентов, была установлена новая современная линия для производства деревянных домокомплектов. Поставщиком оборудования под ключ для этого проекта выступила тайваньская компания CMM International Taiwan.

Оборудование, представляющее собой новые решения для организации высокоэффективного производства деревянных домов, изготовлено компанией CMM International по европейским технологиям. Производственные линии включают в себя сушилки для пиломатериалов, линии сортировки пиломатериалов, станки для сращивания деталей по типу «шип – паз», оборудование для производства клееной древесины и плит X-Lam.

CMM International, которая была образована в 1954 году как первый семейный бизнес в Тайване в сфере деревообработки, специализируется на производстве автоматических линий лесопиления, линий распила бревен малого и среднего диаметра, линий по производству клееного бруса, щита и напольных покрытий, автоматических линий сращивания и линий по производству двутавровой балки.

В числе деловых партнеров компании такие известные и крупные международные группы компаний, как итальянская Mobilican (один из европейских производителей фасадов для кухонной мебели), американская Armstrong (мировой производитель напольных покрытий), китайская Mingtian Group (производство

6000 дверей в день) и индонезийская Indah Kiat Group (один из крупнейших мировых производителей целлюлозно-бумажной продукции). В Монголии CMM International сотрудничает с компанией Woodman, специализирующейся на выпуске мебели, а теперь и с MC Log House LLC.

В России CMM International работает с Alliance Group и BIVA (дочерней компанией «Газпрома»). Как заявляют в руководстве CMM International, на ближайшее будущее запланирована реализация еще нескольких крупных проектов.

www.cmm.com.tw

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ЛЕСПРОМ УРАЛ ПРОФИ / 22-25 сентября 2015 / Екатеринбург / Немецкий павильон

Компетенция в системной обработке поверхностей

Venjakob

Ваш эксперт по производству инновационной техники для финишной отделки поверхности.
Вашему вниманию представлены как единичные решения, так и комплексные производственные линии.
Будьте уверены в будущем Ваших инвестиций, достигая безупречных результатов.

Мы говорим по-русски: тел. +49 5242 9603788 | russia@venjakob.de
Venjakob Maschinenbau GmbH & Co. KG | 33378 Реда-Виденбрюк | www.venjakob.de

VEN BRUSH ЩЁТОЧНЫЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ
VEN CLEAN УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ
VEN MOVE МАНИПУЛЯТОРЫ
VEN TRANS ТРАНСПОРТЁРЫ
VEN SPRAY РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ
VEN DRY СУШКИ
VEN CLEAN AIR УЗЛЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СТАБИЛЬНОГО БУДУЩЕГО
WWW.VECOPLAN.DE

Vecoplan®

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

Переработка древесных отходов предприятий ЛПК России:
стволов деревьев, кругляка, отторцовок, горбыля,
древесностружечных плит, поддонов, коры.

ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ | ТРАНСПОРТИРОВКА | ПРОСЕИВАНИЕ | СКЛАДИРОВАНИЕ | СЕПАРИРОВАНИЕ | ДОЗИРОВАНИЕ

АЛЬЯНС ФОРЕСТ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ГЕРМАНСКОГО ЗАВОДА VECOPLAN AG

8 (800) 500 40 39
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК ПО РОССИИ

WWW.ALFOREST.RU
ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ

8 (812) 490 75 19
ОФИС В РОССИИ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Республика Карелия

Соломенский лесозавод увеличит объемы переработки древесины

Соломенский лесозавод (пос. Чална, Пряжинский р-н) начал реализацию проекта по увеличению объемов лесозаготовки и переработки древесины, который планируется завершить в 2016 г. Предприятие увеличит объем производства до 300 тыс. м³ пиломатериалов в год.

Соломенский лесозавод ведет активную работу по получению в аренду дополнительных лесных участков площадью 126 тыс. га в Пряжинском, Медвежьегорском и Кондопожском районах Карелии.

В настоящий момент идет закупка нового лесопильного оборудования, она уже завершена на 80%. Ведутся строительно-монтажные работы по запуску второй линии лесопиления, ожидается поставка дополнительных сушильных камер. На лесозаводе будет установлена новая линия сортировки пиломатериалов. На предприятии после реализации проекта появится до 60 новых рабочих мест.

После получения Соломенским лесозаводом дополнительных лесных участков на лесозаготовительных предприятиях, осуществляющих поставки сырья на лесозавод (например ЗАО «Шуялес»), будет создано 100 новых рабочих мест, из них на лесозаготовках и вывозке леса – 70.

«Республика Карелия»

Секрет эффективности смол NTL

Компания NTL Chemical Consulting является сертифицированным поставщиком формальдегидных смол, применяемых для производства древесно-стружечных плит (ДСП), древесноволокнистых плит средней плотности (MDF), ориентированно-стружечных плит (OSB), LVL-бруса, фанеры, а также пропитки на основе меламина и фенола для изготовления бумаги, минеральной ваты (на основе камня и стекла для производства термоизоляции), и т. д.

Тридцатилетний опыт успешной работы в этой области позволяет компании предлагать производителям плит разработку индивидуальных рецептур смол, применение которых приводит к существенному сокращению объема используемых смол и повышает производительность. Секрет эффективности смол NTL заключается в определении наиболее подходящей технологии их производства в каждом конкретном случае.

Компания NTL осуществляет консультационную поддержку, связанную с разработкой технологий для производств формальдегидных смол; а также технический сервис, гарантируя соответствие самым строгим европейским, американским и японским стандартам для смол, применяемых при выпуске плит: V20, V313, V100, а также формальдегидным классам E1, 1/2 E1, CARB-II, E0 (F***), Super E0 (F****).

Важно отметить, что благодаря разработанной в компании инновационной технологии, которая позволяет добиться низкого содержания летучих веществ в смоле, а также наличию в ее составе полимеризированного очистителя и перекрестного связующего содержание вредных веществ в производимом продукте можно сократить до уровня, который соответствует уровню подобных веществ, содержащихся в смоле естественной древесины. Новая технология отлично работает с базисной смолой и позволяет обеспечить длительный срок хранения продукта, который подходит для производства плит ДВП и MDF. Причем дополнительных вложений в производство при смене технологии не требуется, смола может применяться при работе на уже действующих линиях для производства плит.

NTL Chemical Consulting Thessaloniki Technology Park
6th km. Charilaou – Thermi Rd.,
P.O. Box 6038 Thermi, 570 01, Салоники, ГРЕЦИЯ
Тел. +30 2310 498 450, факс +30 2310 498 449
info@ntl-chemicals.com, **www.ntl-chemicals.com**

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО • Краснодарский край

«Черный» лесоруб уничтожил больше тысячи дубов

Северский районный суд Краснодарского края в полном объеме удовлетворил исковые требования прокурора о возмещении ущерба, причиненного Сергеем Гончаровым. В марте текущего года суд признал его виновным в совершении преступления, предусмотренного ч. 3 ст. 260 УК РФ (незаконная рубка лесных насаждений, совершенная в особо крупном размере).

Судом было установлено, что Сергей Гончаров в лесном фонде Смоленского участкового лесничества Афипского лесничества филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» Северского района совершил незаконную рубку 1056 дубов общим объемом древесины более 1200 м³, чем причинил ущерб природным ресурсам на сумму 142 миллиона рублей. Преступнику было назначено 4 года лишения свободы с отбыванием наказания в исправительной колонии общего режима.

Прокуратура Краснодарского края

ПРОГНОЗЫ

Объем рынка древесины в Китае к 2020 г. достигнет 800 миллионов кубометров

Объем рынка древесины в Китае, по оценкам экспертов, к 2020 году достигнет 800 млн м³ в год. Это связано в том числе с планом китайского правительства: 30% новых зданий с 2020 г. должны соответствовать «зелёным» стандартам. По итогам 2015 года доля таких домов составит около 20%.

Для удовлетворения растущего спроса на древесину Китай постоянно увеличивает импорт древесины из России, США, Канады, Новой Зеландии, а также из Швеции, Финляндии и Латвии.

В 2014 г. поставки в Китай лиственной древесины и пиломатериалов из США выросли на 34%, достигнут в стоимостном выражении $1,53 млрд.

Lesprom Network

БИОЭНЕРГЕТИКА • Тверская область

Пеновская деревообрабатывающая фабрика начала производство пеллет

На Пеновской деревообрабатывающей фабрике (Пеновский район) при участии губернатора региона Андрея Шевелёва осуществлен запуск производства пеллет.

Сырье для деревообрабатывающей фабрики поставляет ООО «Инвест-Лизинг-Тверь», а переработку древесины осуществляет ООО «Дискавери-Пено». Инвестиции в организацию производства пеллет составили 300 млн рублей, реализация проекта началась год назад. Проектная мощность линии по производству пеллет составляет 3 тонны гранул в час (20 тыс. тонн в год). Расчетная лесосека ООО «Инвест-Лизинг-Тверь» составляет 112 тыс. м³. Для выхода на полную мощность необходимо увеличить лесозаготовку до 300 тыс. м³ древесины. После выхода на полную мощность планируется реализация второго этапа инвестиционного проекта: приобретение сушильных камер и строгальных станков для производства сухих пиломатериалов и строганного погонажа.

В ближайших планах руководства предприятия – начать производство пеллет премиум-класса, ожидается увеличение объёма аренды лесов, ввод новых производственных линий. Пеновская деревообрабатывающая фабрика является крупнейшим деревообрабатывающим производством в районе. На ней заняты 204 человека, но с ростом объемов производства планируется увеличение рабочих мест. Фабрика производит пиломатериалы, дома из профилированного бруса, деревянные лодки, яхты.

В Тверской области в 2015 году 7 котельных переходят на биотопливо, в том числе на пеллеты.

Пресс-служба Правительства Тверской области

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО • Республика Карелия

Минприроды Карелии добилось запрета на лесозаготовку в будущем парке «Ладожские шхеры»

Министерство природных ресурсов Республики Карелия больше года боролось за прекращение вырубки леса на территории планируемого природного национального парка «Ладожские шхеры».

Пять лесозаготовительных компаний («НордИнтерХауз», Сортавальский ЛПХ, «Тимберлэнд», «Питкяранталес» и Питкярантский ЛПХ) осуществляли лесозаготовки на 40 тыс. га, расположенных в границах будущего нацпарка.

Правительство Карелии просило арендаторов добровольно изменить договоры аренды и уйти с этих территорий. Лесозаготовителям предложили взамен участки в других районах. Ни один из арендаторов не откликнулся на просьбы региональных властей.

В результате власти региона начали судиться с лесозаготовителями. Суды всех инстанций удовлетворили ходатайства Минприроды. 14 июля было рассмотрено последнее дело – Сортавальского ЛПХ – и решение арбитражного суда оставлено без изменений, в пользу Минприроды региона.

На данный момент приостановлена деятельность всех пяти арендаторов леса, из их договоров исключаются территории, предназначенные под нацпарк «Ладожские шхеры».

Однако постановления о создании нацпарка еще нет – руководитель Министерства природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской в марте этого года заявлял, что правительство страны примет постановление лишь в 2016 году.

«Республика»

на фото Серафим Чухнаков

ЖИЗНЬ РЕБЕНКА В ОПАСНОСТИ!

Требуется срочная пересадка печени!

2 апреля этого года в молодую семью Натальи Мишаевой и Алексея Чухнакова, работающих в компании наших партнеров – «Гриджо-Центр», пришло счастье – родился сын Серафим. Это жизнерадостный и улыбчивый мальчик! Но вместе с радостью пришла и беда – малыш родился с врожденной патологией печени, несовместимой с жизнью. Маленькому Серафиму требуется срочная трансплантация органа. Опыт проведения таких операций в России ничтожно мал. Большой опыт накоплен хирургами Японии, США, Бельгии и Италии. Операция будет проходить либо в Бельгии, либо в Италии. Сейчас ведутся переговоры с клиниками в этих странах, готовыми принять малыша. Планируемое время проведения операции – декабрь 2015 года. Операция стоит неподъемных для молодой семьи денег – **107 500 евро**.

Сейчас используются все возможные пути, чтобы собрать эти деньги (ведется работа с фондами, публикуются объявления в СМИ, социальных сетях). Редакция ЛПИ благодарит всех, кто уже откликнулся на нашу просьбу помочь малышу Серафиму и подарить ему и его родителям шанс на счастливую жизнь. На 25 августа 2015 года общими усилиями собрано **18 600 евро**. Останавливаться нельзя, поэтому мы запускаем очередную волну добра и просим вас не пройти мимо беды маленького человека и его родителей.

Давайте вместе поможем им преодолеть страшный недуг! Требуется еще около 7,5 млн руб., которые надо собрать в ближайшее время. Мы будем рады любой сумме от неравнодушных людей.

Подарим малышу Серафиму и его родителям Наталье и Алексею шанс на счастливую жизнь!

Мы стучимся во все двери! Просим и вас откликнуться! Кто, как не мы, встанем на пути беды!

Сбербанк
карта 4276 3800 5888 9887, **Visa**
Мишаева Наталья Александровна
р/с 408 178 109 380 450 593 68
БИК0 44525225

Банк Открытие
карта 4460 6510 0244 7170, **Visa**
Мишаева Наталья Александровна
р/с 408 178 101 062 183 393 56
БИК 044583297

Для валютных переводов из Европы:
UniCreditBank
Account number: 40817 97865 00100 53448
Card: 5189 9678 2428 8858, **MasterCard**
Beneficiary customer: Chukhnakov Alexei
Beneficiary bank: UNICREDIT BANK AO, Moscow
SWIFT - IMBKRUMM

PayPal - n.mishaeva@gmail.com

Наталья и Алексей: +7-967-1004001

WWW.СПАСТИСЕРАФИМА.РФ

Координатор по сбору средств от редакции журнала «ЛесПромИнформ»
Елена Шумейко, директор по маркетингу: +7 (812) 640-98-68

Компания KASTAMONU вошла в FSC-клуб «Друзья леса»

Исполнительный директор FSC России и СНГ Андрей Птичников и директор по маркетингу и продажам компании KASTAMONU в России Дженк Бюйюктосун

Деревообрабатывающая компания KASTAMONU, получившая в начале 2015 года сертификат на соответствие стандартам FSC, вступлением в FSC-клуб демонстрирует, что продолжает следовать курсом на устойчивое развитие. FSC-клуб «Друзья леса» – это бизнес-сообщество, усилия которого направлены на реализацию совместных природоохранных и социальных проектов в пользу сохранения лесов. «Участие в деятельности FSC-клуба – это составная часть общей социально-экологической политики нашей компании, – отмечает вице-президент KASTAMONU Онур Гювен. – Группа компаний KASTAMONU на протяжении нескольких десятилетий является активным участником и инициатором разных экологических проектов. Мы работаем в сфере деревообработки, а потому обязаны заботиться о сохранении окружающей среды и уделять этому направлению особое внимание. И такие наши начинания, как учреждение проекта ENAT, прохождение сертификации FSC, участие в разных экологических проектах и мероприятиях под эгидой ведущих международных экологических организаций – пример того, что мы правильно определили вектор своего развития».

Также в клуб «Друзья леса» вступила компания «МТС», считающая принцип устойчивого развития одним из основополагающих для бизнеса.

«Развитие Клуба FSC – это индикатор роста значимости корпоративной социальной ответственности не только среди международных, но и среди российских компаний, – сказал директор FSC России и СНГ Андрей Птичников. – Замечательно, что вопросы сохранения лесов все чаще волнуют передовые компании российского рынка. Расширение клуба позволит нам сделать еще больше полезного для наших лесов».

ru.fsc.org

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Снижены экспортные пошлины на топливную щепу

Правительством РФ с 1 сентября 2015 г. вдвое снижены ставки таможенных пошлин на вывоз из России за пределы государств Таможенного союза топливной щепы и стружки из хвойной и лиственной древесины, а также специфических видов пиломатериалов из древесины ценных пород (дуба и клена).

Лесной форум Гринпис России

Экспорт древесины из Украины упал на 17,7%

Экспорт древесины и изделий из нее из Украины по итогам первых пяти месяцев 2015 г. снизился в годовом исчислении на 17,7% и составил в стоимостном выражении $438,35 млн. Импорт этих товаров сократился на 57%, до $50 млн.

Экспорт древесной массы в январе – мае 2015 г. упал на 48,3% и составил $250,9 тыс., импорт сократился на 24%, до $35,76 млн.

Экспорт бумаги и картона из Украины в январе – мае 2015 г. в стоимостном выражении составил $220,78 млн, что на 39,6% меньше, чем годом ранее, а стоимость импорта снизилась на 36,4%, до $288,3 млн.

Укрстат

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА • Республика Коми

Эксперты предложили внести поправки в Лесной кодекс

Отделение Общероссийского народного фронта (ОНФ) в Республике Коми выступило с предложением внести поправки в Лесной кодекс РФ с целью изменения правил реализации срубленной древесины при работах по геологическому изучению недр, разработке полезных ископаемых, строительству, реконструкции и эксплуатации линейных и иных объектов. Объемы брошенной в результате промышленных работ и гниющей в лесу древесины в республике составляют сотни тысяч кубометров.

В Коми на землях лесного фонда ведется активная промышленная деятельность, в том числе по прокладке газо- и нефтепроводов и линий электропередачи. Срубленный при этом лес остается бесхозным, он гниет, нанося большой вред экологии, и часто становится причиной пожаров. Так, региональная группа Центра общественного мониторинга ОНФ по проблемам экологии и защиты леса только в ходе одного рейда обнаружила на территории лесного фонда в Корткеросском районе более 600 м^3 срубленной и брошенной древесины.

В соответствии с нормами Лесного кодекса РФ заказчики и подрядчики строительных работ не имеют права использовать эту древесину, которая является собственностью Российской Федерации: распорядительные функции по ней осуществляет Росимущество.

«В Коми в 2013–2014 годах территориальным управлением Росимущества было выставлено на реализацию 507,3 тыс. м^3 древесины. Однако удалось реализовать лишь 82,6 тыс. м^3. Остальная древесина попросту осталась гнить. Получается, что брошенный лес – федеральная собственность, но государство не может продать его. При этом его не имеют возможности использовать ни бизнес, ни муниципалитеты, ни граждане», – отметил член региональной рабочей группы отделения ОНФ в Республике Коми, главный лесничий Корткеросского лесничества Михаил Ковалев. По его мнению, эту древесину можно было бы продать на дрова для местных жителей или использовать для изготовления древесной продукции.

Проблема гниющей в лесах древесины актуальна и для других регионов, в апреле этого года она обсуждалась на совместном заседании межпарламентского объединения парламентской ассоциации «Северо-Запад России» и парламентской ассоциации «Дальний Восток и Забайкалье», которые объединяют 22 региона. Территориальные управления Росимущества в этих субъектах в 2013–2014 годах выставили на реализацию более 3,12 млн м^3 древесины, вырубленной в ходе промышленных работ. Однако из них удалось продать лишь 1,44 млн м^3. По мнению экспертов и участников круглого стола ОНФ в Коми, поправки в ст. 20 Лесного кодекса РФ, касающиеся права собственности на древесину и добытые лесные ресурсы, могли бы исправить такое положение дел.

Бумпром.ру

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ • Пензенская область

В Кузнецке планируется построить завод ЛДСП

В Москве состоялась встреча временно исполняющего обязанности губернатора Пензенской области Ивана Белозерцева с представителями фирмы Siempelkamp (Германия).

Специалисты Siempelkamp презентовали инвестиционный проект «Строительство завода по производству ламинированных ДСП» стоимостью 4,5 млрд рублей. Проектная мощность предприятия – около 250 тыс. м^2 плит в год. В качестве сырья предлагается использовать низкосортную древесину. Реализация проекта позволит создать около 900 рабочих мест.

Иван Белозерцев предложил разместить завод в г. Кузнецке, так как там находятся около 130 организаций мебельного кластера, и открытие предприятия по изготовлению древесно-стружечных плит дало бы толчок к их развитию. Также глава региона поручил разработать «дорожную карту» реализации этого инвестпроекта.

«Пензенская правда»

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • СТАТИСТИКА •

Производство пиломатериалов в Беларуси сократилось на четверть

Объем промышленного производства пиломатериалов в Республике Беларусь по итогам первого полугодия 2015 г. снизился в годовом исчислении на 25,4% и составил 317 тыс. м^3.

Объем производства мебели сократился на 3,6% и составил в стоимостном выражении 4291,6 млрд белорусских рублей ($278,95 млн).

Стоимостное выражение продукции деревообработки и производства изделий из древесины в Беларуси в 1-м полугодии 2015 г. составило 6789,8 млрд белорусских рублей ($441,34 млн), что на 4,1% меньше, чем годом ранее.

Белстат

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Германский концерн Vecoplan AG открыл в России официальное представительство

С августа 2015 года компания «Альянс Форест СПб» стала эксклюзивным представителем германского концерна Vecoplan AG на территории России.

Марка Vecoplan широко известна во всем мире. С 1969 года концерн выпускает машины и оборудование для измельчения, транспортировки, просеивания, складирования и дозирования первичного и вторичного сырья. Промышленные системы Vecoplan предназначены для оснащения лесопильных, фанерных, деревообрабатывающих производств, линий для изготовления пеллет, котельных на биомассе, а также для утилизации древесных отходов.

Сегодня оборудование Vecoplan установлено более чем на 45 заводах России. В их числе такие крупные производства, как ЗАО «Краслесинвест», ООО «Лесобалт», ОАО «Группа "Илим"», обособленное подразделение ООО «Транс-Сибирская лесная компания» «ЛДК-Усть-Кут», ООО СП «Аркаим».

Открытие российского представительства Vecoplan даст возможность улучшить качество обслуживания российских клиентов по доставке запасных частей, расходных материалов и инструмента, наладить качественный сервис, а также оптимизировать поставку в Россию нового оборудования.

«Альянс Форест СПб»

«Гейзер-BIOSTEAM» пошел в серию

Завод «Ковровские котлы» приступил к серийному производству паровых котлов «Гейзер-BIOSTEAM», работающих на твердом биотопливе из отходов лесопиления, деревообработки, фанерного и мебельного производства, а также из куриного помета, торфа, лузги гречихи и риса и т. п.

Котлы производительностью до 10 т/ч пара изготавливаются с жаротрубным исполнением конвективной части, котлы мощностью более 10 т/ч – в водотрубном двухбарабанном варианте. Топочная камера состоит из корпуса с тепловой изоляцией, подвижной колосниковой решетки, каналов с вентиляторами для подачи воздуха, стоккерного механизма для решетки и скребков подачи топлива и удаления золы. Для удобства эксплуатации и обслуживания топки предусмотрено несколько инспекционных дверей и глазков. Устройство подачи топлива – бункер с питателем котла. В состав автоматики входят датчики заполнения и переполнения бункера и контроля возгорания топлива (противопожарной системы). Автоматика котла и питателя организована на основе контроллера Mitsubishi с возможностью расширения для архивирования и визуализации технологических процессов.

www.termowood.ru

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ • Тверская область

«СТОД» планирует начать производство OSB в конце 2015 года

Губернатор Тверской области Андрей Шевелёв посетил стройплощадку будущего завода компании «СТОД» по производству плит OSB в Торжке.

Строительство завода OSB началось в 2014 году. Выход завода на полную проектную мощность запланирован на 2017 г., а начать производство плит планируется уже в конце 2015 г. Инвестиции в проект – около 11 млрд рублей. Поставщик основного оборудования – Dieffenbacher (Германия).

ООО «СТОД» («Современные технологии обработки древесины») в 2007 г. на площадке в Торжке начало производство пеллет мощностью 60 тыс. древесных гранул в год. В 2010 г. компания запустила завод «Талион Терра» по выпуску LVL-бруса мощностью 150 тыс. м³ в год. Стоимость строительства завода составила около 7,4 млрд рублей.

По словам руководства компании, после запуска производства OSB скорее всего будет организован домостроительный комбинат.

estp-blog.ru

БИОЭНЕРГЕТИКА

Объем производства пеллет в России в 2014 году вырос на 24,7%

Маркетинговое агентство Discovery Research Group провело исследование российского рынка пеллет и брикетов. Объем производства топливных пеллет в России составил в 2014 г. 892,8 тыс. тонн, что на 24,7% больше, чем в 2013 г. При этом экспорт пеллет и брикетов из России уменьшился в 2014 г. как в натуральном, так и в стоимостном выражении.

marketing.rbc.ru

LIGNA 2015
КАК ЭТО БЫЛО

Время… В первые месяцы весны оно тянется бесконечно долго, делая холодные март и апрель похожими на затянувшийся февраль, а летом, наоборот, пролетает стремительно и незаметно. И хотя и летняя погода нас теплом не баловала (на Северо-Западе России июль признан метеорологами самым холодным за последние 19 лет), кажется, будто май был только вчера. Осень - самое время, чтобы «посчитать цыплят» и сделать обзор новых технологий и решений для ЛПК, представленных на 20-й выставке Ligna, проходившей 11–15 мая в Ганновере.

Цифры статистики, как всегда, говорят сами за себя: на площади 120 тыс. м² в ВК Hannover Exhibition Grounds были представлены экспозиции 1567 компаний и организаций, стенды которых за все дни выставки посетили более 96 000 человек, из них 96% – специалисты отрасли, а 76% – топ-менеджеры. Международную значимость выставки подчеркивает то, что число иностранных посетителей оказалась весьма значительным – 40 тыс. человек приехали из стран Южной, Восточной и Центральной Азии, с Ближнего и Среднего Востока, из Южной и Центральной Америки и, конечно, из Европы. Число гостей из Азии выросло существенно: с 2800 в 2013 году до 4700 в 2015-м. Отмечен рост на 86% и посетителей, прибывших с Балканского полуострова и из Турции, а также из стран Ближнего Востока, на 62% – гостей из стран Юго-Восточной и Средней Азии. В этом году на биеннале приехали 2800 посетителей из Южной и Центральной Америки, что также является заметным повышением прежнего показателя (1700 в 2013 году).

По статистике, предоставленной организаторами выставки – компанией Deutsche Messe AG и Ассоциацией германских производителей деревообрабатывающего оборудования VDMA, экспоненты установили 2,5 млн деловых контактов за пять дней работы выставки; более 25% экспонентов еще в ходе выставки подтвердили свое участие в следующей Ligna, которая пройдет с 22 по 26 мая 2017 года.

Экспоненты из России на Ligna 2015:
ООО «Автоматика-Вектор», ассоциация «Древмаш», ЗАО «Экспоцентр», Центр поддержки экспорта Кировской области, журнал «ЛесПромИнформ», НПО «МеханикаТранс»

Но, как говорится, к черту статистику, хотя в данном случае ей действительно стоит доверять. Наш журнал был одним из всего лишь семи (!) российских экспонентов, и мы смогли воочию убедиться в высокой посещаемости павильонов, отсутствии праздношатающихся «пылесосов», числе представленных новинок, а главное, в общей позитивной оценке мероприятия посетителями и их высокой оценке стендов экспонентов.

Выставка Ligna 2015 продемонстрировала более высокий спрос на новинки и интеллектуальные решения, чем предыдущая биеннале, что особенно было заметно в мебельных павильонах, многие экспоненты которых представили робототехнику и активно продвигали все более и более, к сожалению, «заоблачную» для России тему «Четвертой индустриальной революции» («Индустрия 4.0»). Европейские производители, впрочем, как и американские, и даже китайские, прекрасно понимают, что, как ни крути, а IT-технологии в производстве – это неизбежный результат эволюционного процесса во всех отраслях промышленности, и деревообработка и производство мебели – не исключение. Выставка лишь еще ярче высвечивает намечающиеся тенденции и показывает, что шаги в этом направлении делаются весьма активно. Жаль, что России лидерство в этой индустриальной гонке уже не светит ни по каким параметрам, и на то, что наши фабрики будут приобретать и массово внедрять прогрессивные технологии, рассчитывать в ближайшее время не приходится…

В этом году в фокусе экспозиции Ligna была живая демонстрация производства мебели. Для этого в павильонах были организованы полноценные заводские цеха и участки, что позволило посетителям увидеть своими глазами все плюсы интегрированного производства, понять, за счет чего можно повысить свою прибыль и значительно сократить затраты.

Одна из тенденций Ligna: в выставочной программе все бóльшую долю начинает занимать тема обработки недревесных материалов с использованием того же парка оборудования, на котором обрабатывается древесина, – что привлекает внимание компаний, работающих с пластмассой, сплавами и композитными материалами, и существенно расширяет аудиторию выставки за счет «смежников». Эта тема была особо выделена организаторами в рамках специальной презентации Surprisingly Versatile («Удивительно гибкий»), в ходе которой некоторые экспоненты показали возможности своего оборудования на примере обработки альтернативных материалов. В будущем эта тема станет одним из важных акцентов программы выставки.

Если кратко резюмировать отраженные в экспозиции выставки тенденции, то можно сказать, что все они остаются в рамках логики любого производства: снижение затрат, повышение эффективности и качества, внедрение IT-технологий для интеграции всех составных частей производства в единое информационное поле.

Из яркого, того, что запоминается и будет в дальнейшем ассоциироваться именно с Ligna 2015, стоит отметить несколько «символов» выставки.

Безусловно, в памяти большинства фотокамер и мобильных телефонов посетителей выставки сохранились фотографии и видео синеглазого робота Homag, словно вышедшего из фильма «Трансформеры», для того чтобы лихо станцевать Samba de Janeiro с симпатичными девушками и поделиться с публикой информацией о том, как организовать мебельное производство на базе станков своей компании. Его пугающе похожая на человеческую походка привлекала

Соревнования на кубок Ligna среди вальщиков леса Stihl Timbersports Series переместились с периферии комплекса в самый центр экспозиции. Награда разыгрывалась под огромным деревянным грибом, давно ставшим визитной карточкой Hannover Messe. Среди атлетов привлекали внимание не столько мощные мужчины, сколько кажущиеся на их фоне особенно хрупкими состязавшиеся дамы. Однако азарта им было не занимать – а уж эмоции и вовсе били через край! Интересно, что в мужском единоборстве дружно побеждали баварцы, в женском доминировали представительницы федеральной земли Гессен.

НПО «МеханикаТранс» (Йошкар-Ола) работает на рынке биотопливного оборудования России с 2007 года. Осуществляет строительство и ввод в эксплуатацию пеллетных и брикетных производств невысокой мощности под ключ с использованием зарубежного и российского оборудования, включая собственные технические разработки. Компанией построены и модернизированы десятки биотопливных заводов в различных регионах России.

Об участии в выставке Ligna 2015 компании **«Автоматика-Вектор»** (г. Архангельск), основная сфера деятельности которой – разработка и внедрение высокотехнологичных проектов автоматизации производств и систем учета и контроля для предприятий лесопромышленного комплекса, в частности, систем управления лесопильным производством, измерения и сортировки бревен, рассказал ее директор **Олег Смольков**. «Для нашей компании это уже третья Ligna и мы довольны результатами участия в этом году, – отметил он. – Спасибо организаторам – все было, как всегда, на хорошем уровне. Состоялось много контактов как с давними, так и с потенциальными деловыми партнерами по работе на российском рынке. В частности, мы обсуждали вопросы сертификации с компанией VMF Latvia, которая оказывает услуги по оценке качества и объема круглого леса по шведским стандартам при приемке/передаче материала.

Мы провели переговоры с потенциальными клиентами из Армении, Белоруссии, Латвии, Германии, Польши, США. Общались с представителями фирм Stora Enso и IKEA. Как и в предыдущие годы, на стенде было много специалистов из России. А вот отсутствие на выставке отечественных производителей оборудования огорчило».

Интересная идея: контейнер для транспортировки щепы, который одновременно является сушилкой. Дно и стенки выполнены из перфорированных листов металла, в торце контейнера – отсек, в котором монтируется тепловая «пушка». Щепа сушится в процессе перевозки или хранения.

Компактный перегружатель контейнеров или пакетов досок Combilift серии SC. Грузоподъемность – до 35 тонн

внимание публики, собирая в техноградe Homag целые толпы посетителей. Отличная пиар-идея, которая к тому же наглядно иллюстрирует будущее высокопроизводительных промышленных предприятий, оснащенных связанными друг с другом «мыслящими» станками и роботами.

Еще стоит отметить эстетику автомобиля Fiat 500L 1969 года выпуска, декорированного 3000 кубиков из древесины разных пород и ставшего символом стенда компании SCM.

Из забавного хочется выделить способ презентации, который сотрудники компании Griggio использовали на своем стенде, когда с помощью аппетитной сардельки, имитирующей палец оператора, демонстрировали инновационную систему безопасности форматного-раскроечного станка Unica Safe, которая позволяет предотвратить несчастные случаи, связанные с повреждениями пальцев рук пильным диском.

Ну а вечерняя программа, начинавшаяся на стендах сразу по окончании рабочего времени, достойна отдельного упоминания: вечеринки с закусками и живой музыкой уже давно стали визитной карточкой «нерабочей» части Ligna. У нас в России бы так! К сожалению, при воспоминании об окончании рабочего дня на типичной российской выставке на память приходят только охранники с собаками, настойчиво предлагающие освободить стенды побыстрее, несмотря на то что переговоры с клиентами еще продолжаются... Но не будем о грустном, лучше отметим хотя бы нескольких экспонентов из тех, кто вложился в создание праздничной атмосферы на выставке: сотрудники Salvador предлагали гостям попробовать себя в качестве вокалистов, устраивая ежедневные караоке-вечеринки, живую музыку можно было услышать с площадок Dieffenbacher и Raute, на стенде Leuco выступала рок-группа из сотрудников компании, а на стенде Wintersteiger в ходе развеселой бир-пати подписывала большеформатные перекидные календари со своим изображением белокурая фотомодель.

Светлана ЯРОВАЯ

Большая галерея фотографий с выставки LIGNA 2015 на сайте **www.lesprominform.ru** в разделе Фотоархив

КАЛЕЙДОСКОП ИННОВАЦИЙ

Как и предыдущие биеннале, Ligna 2015 стала смотром достижений в области разработки и внедрения современных технологий, новых образцов техники и оборудования и модернизации моделей, уже получивших признание пользователей, решений в сфере программного обеспечения, а также методов организации производств и управления ими, продемонстрировала тенденции развития мировых лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной отраслей. По традиции мы предоставили слово участникам выставки.

SIEMENS

Компания Siemens на выставке Ligna 2015 представила систему Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal). «TIA – это единая платформа для разработки компьютерных программ для контроля технологических режимов и состояния оборудования и систем в единой инжиниринговой системе, – рассказал инженер подразделения создания решений для обработки древесины, стекла, керамики и камня компании Siemens Роландо Харо Гонсалез. – Внедрение TIA Portal позволяет быстро реагировать на изменения в организации производственного процесса, осваивать новое оборудование и новые технологии, регулировать производственные потоки и т. д., то есть способствует повышению эффективности работы предприятия и конкурентоспособности его продукции. Работа с TIA Portal дает возможность быстрого программирования с использованием удобного программного обеспечения, повторного использования существующих данных и создания гибкой конфигурации оборудования для индивидуальных решений. TIA Portal позволяет быстро обрабатывать данные и обеспечивать оптимизированный ввод инструмента в работу, а также оперативно диагностировать и решать проблемы, возникающие при обработке данных, и ошибки в работе станка. Уведомление об ошибке выводится на экран дисплея, в режиме онлайн обеспечен оперативный доступ ко всем необходимым данным. Использование TIA Portal позволяет экономить затраты на эксплуатацию и обслуживание оборудования, а также повысить эффективность его работы».

TEREX FUCHS

Компания Terex Fuchs на выставке Ligna 2015 представила свою новую технику для перевалки лесоматериалов, в частности 37-тонный погрузчик MHL 354E.

Машина относится к последнему поколению перегружателей и соответствует экологическим нормам Stage IV/interim. Она оснащена дизельным двигателем компании Deutz мощностью 160 кВт и предназначена для загрузки и разгрузки лесовозов или подачи древесины на сортировочные и лесопильные линии и промежуточные склады. Ходовая часть погрузчика квадратной формы гарантирует абсолютную устойчивость машины.

В стандартную комплектацию MHL 354E, кроме усовершенствованной гидравлической системы и мощного гидростатического привода всех колес, а также весьма комфортной кабины водителя, входит джойстик управления, многофункциональный дисплей, кондиционер с функцией предпускового подогрева, система охлаждения с двумя отдельными радиаторами. Дополнительная боковая камера для широкого обзора с правой стороны машины может быть заказана по запросу.

Погрузочные машины Terex Fuchs зарекомендовали себя как надежная и высокопроизводительная техника, которая изготавливается с учетом индивидуальных требований заказчика и особенностей рабочей площадки.

Директор по продажам по Северо-Западу России Александр Борковкин и генеральный директор Рон Де Фриз

SCHEUCH

На выставке Ligna 2015 известная австрийская фирма Scheuch GmbH демонстрировала свою очередную новинку: запатентованную систему против выпадения опилок на дно вентиляционной трубы для внутрицеховых установок Ligno DeDust Pro, относящихся к классу так называемых вакууммобилей. Отличительной особенностью системы является ее исключительная гибкость: к системе можно подключать новый станок без изменения диаметра главного воздуховода, что существенно уменьшает эксплуатационные затраты. Кроме того, установка Ligno DeDust Pro была модернизирована, в ее конструкции теперь две ступени сепарации, что снизило нагрузку на фильтровальный материал. В состав системы пожаротушения включен бытовой огнетушитель, что позволяет сократить расходы на ее обслуживание. Заказчикам также предлагается модификация аспирационной системы со встроенным брикетирующим прессом.

HOLTEC

Компания Holtec, которая более 40 лет поставляет системы для подготовки сырья, оборудование для оснащения бирж сырья деревообрабатывающих предприятий и раскряжевочные пилы, представила новые разработки, в числе которых эксцентриковые сбрасыватели, позволяющие отсортировывать более 50 бревен в минуту. Особая форма сбрасывателя позволяет работать при скорости сортировки 250 м/мин. и с минимальным межторцевым расстоянием 50 см. Ускорение движения бревен обеспечивает V-образный рольганг с роликовыми парами, расположенными под прямым углом. Боковое движение сортиментов исключено вне зависимости от диаметра.

Для плитных производств, где нагрузки на оборудование очень высоки, Holtec представил новый цепной транспортер, который может использоваться в качестве альтернативы ленточному. Новинка разработана специально для использования в тяжелых условиях, важный нюанс: цепи транспортера не требуют смазки. Выставочный экземпляр продан на завод Interspan в Венгрию.

Компания Holtec объявила о выпуске высокопроизводительной дисковой рубительной машины для производства щепы. Машина, которая была представлена на стенде компании, будет поставлена в Россию на предприятие, производящее плиты MDF.

«Мы рады, что наши решения по оптимизации заводов средней мощности и поставки современного оборудования для предприятий во многих странах мира отвечают сегодняшним потребностям клиентов. Holtec с уверенностью и оптимизмом смотрит в будущее», – сказал исполнительный директор компании Александр Гебеле.

Алекс Хекманн и Александр Гебеле (Holtec), Карл Йозеф Эрлих (NYBLAD)

PEZZOLATO

Итальянская компания Pezzolato, производитель мобильных измельчителей древесины, на выставке Ligna 2015 представила свою новую разработку – модель самоходного измельчителя PTH 1400/820 Allroad.

Безусловный плюс PTH 1400/820 Allroad – возможность самостоятельно передвигаться по любому покрытию, что выгодно отличает его от измельчителей, установленных на форвардере, которые не предназначены для передвижения по общественным дорогам, а также от установленных на грузовой платформе, которые не могут передвигаться в полевых условиях.

PTH 1400/820 Allroad – это идеальный вариант для работы в густых лесонасаждениях, а также для удовлетворения потребностей многопрофильных хозяйств. Измельчитель оснащен дизельным двигателем Scania мощностью 550 л. с. Максимальный диаметр перерабатываемого материала – 560 мм. Диаметр барабана – 820 мм, ширина – 1400 мм. Машина с легкостью переходит из режима движения транспорта в рабочий режим одним нажатием кнопки на пульте управления. Приборная панель самоходного устройства и рабочая панель управления установлены в кабине оператора.

EWD

На стенде компании EWD на Ligna 2015 была представлена новая модель подающего стола второго поколения ZE2. Усовершенствованная конструкция стола обеспечивает точное позиционирование бревен или лафета и их последующую подачу на распиловку. Даже на высокой скорости подачи и при минимальных межторцовых расстояниях ZE2 позволяет выполнять точное позиционирование бревен и лафета в соответствии с данными для оптимизации процесса, полученными в результате трехмерного сканирования. В зависимости от геометрии бревна, позиционирование может осуществляться по центру или с параллельным смещением по отношению к оси стола, что дает возможность применения ассиметричных карт раскроя. Кроме того, наличие отдельного сервопривода для каждой пары подающих вальцов позволяет выполнять распиловку по криволинейной траектории. Все перечисленные выше возможности усовершенствованной конструкции подающего стола ZE2 обеспечивают увеличение полезного выхода продукции при распиловке бревен.

Одновременно с демонстрацией нового оборудования компания EWD представила обновленное программное обеспечение eWOOD-Technology для оптимизации распиловки. На всех современных линиях компании EWD используется одинаковая операционная среда. Интерфейс «человек-машина» основывается на интуитивном концепте пользователя, позволяющем за короткое время освоить программу управления и эффективно работать с оборудованием.

USNR

Один из крупнейших мировых производителей и поставщиков оборудования и технологий для лесопильной промышленности – компания USNR (США), которая в конце марта 2015 года приобрела шведскую компанию Söderhamn Eriksson, специализирующуюся на производстве лесопильных линий, окорочных и обрезочных станков, на выставке Ligna 2015 предложила вниманию специалистов отрасли высокопроизводительное и эффективное оборудование для деревообработки.

В основе работы поперечной системы браковки пиломатериалов THG™ многократно проверенная на практике технология линейного поперечного сортировочного сканирования LHG, а в конструкции используется новый мощный датчик BioLuma™ 2900LVG+. Установка обеспечивает полное четырехстороннее лазерное сканирование пиломатериала со скоростью 2500 Гц с помощью двух рядов интеллектуальных датчиков, которые выполняют сверхточные профильные замеры через каждые 8 мм и лазерное картографирование углов наклона волокон древесины с помощью технологии GrainMap™. Ярко-белая светодиодная подсветка для верхнего, нижнего и внеосевого освещения досок при сканировании позволяет получать прецизионное цветное видеоизображение поверхности и внутренней структуры пиломатериала высокой четкости с разрешением до 0,25 мм. Данные сканирования передаются на оптимизатор THG для анализа информации и определения сортности пиломатериала.

Многоколейная направляющая линейка Multi-Track Fence от USNR / Söderhamn Eriksson – инновационное техническое решение для современных высокоскоростных лесопильных предприятий, обеспечивающее точное (2,5 мм) боковое базирование пиломатериала на высокой скорости подачи. Электрическая схема конструкции линейки, в которой нет систем гидравлики и пневматики, позволяет при работе с пиломатериалами допускать более крупные промежутки между отсеками, чем это возможно на других моделях ротационных линеек. Полностью электрическая конструкция гарантирует отсутствие протечек в системе и необходимости проведения ремонтно-технических работ, связанных с пневмо- или гидроприводами. Кроме того, сокращаются эксплуатационные затраты и расходы на энергопотребление.

Обрезные станки Catech от Söderhamn Eriksson / USNR обеспечивают высокий выход продукции при работе на высокой скорости подачи – более 75 ед./мин. (в среднем 65 ед./мин. за смену).

SPRINGER

Хитом экспозиции одного из ведущих мировых производителей деревообрабатывающего оборудования – немецкой компании Springer Maschinenfabrik AG на выставке Ligna 2015 стало запатентованное устройство подачи E-Feeder 200, которое вместе со сканером GoldenEye 900 от Microtec и триммером E-Cut 200 входят в состав линии сортировки сырых пиломатериалов.

Благодаря большим параллельным плоскостям зажимных механизмов распределительная (подающая) станция поштучной подачи пиломатериалов E-Feeder 200 аккуратно и бережно, без повреждения кромок и поверхностей укладывает доски на транспортер, доставляющий их к сканеру и триммеру. Высокая точность поштучной подачи обеспечивается равномерным ускорением перемещения пиломатериалов. Контролируемый процесс подачи и бережная обработка материалов гарантируют значительное повышение коэффициента использования пиломатериалов и безопасность производства, а высокая производительность при довольно низкой частоте тактов и использование износостойких деталей – низкие расходы на техническое обслуживание. Установка может использоваться для сортировки пиломатериалов (в том числе строганных) хвойных и лиственных пород разного размера, а также для сортировки клееных многослойных балок. Гибкость конструкции позволяет интегрировать податчик в любую действующую линию сортировки пиломатериалов.

Сканер нового поколения GoldenEye 900 предназначен для определения качества и длины пиломатериалов, а также для выявления дефектов древесины на этапе поперечной транспортировки. Минимальная ширина транспортирующей поверхности (3 мм) обеспечивает почти 100%-ное сканирование нижней поверхности доски. Безременная конструкция триммера E-Cut 200, который с высокой точностью торцует отсканированные пиломатериалы, позволяет предприятию экономить на затратах на техническое обслуживание этого станка. Триммер снабжен поперечным транспортером со сплошными захватами в виде линеек, который обеспечивает бесперебойный процесс торцовки.

ARTIGLIO

Итальянский производитель деревообрабатывающего оборудования Artiglio представил на выставке Ligna 2015 новую высокопроизводительную дисковопильную линию мод. DSK 450-4/TCS 450 для обработки пиловочника малого и среднего диаметра.

В состав модульной линии входят два узла: двухсторонний фрезерно-брусующий станок мод. TCS 450 и двухвальный дисково-брусующий мод. DSK 450-4. Линия позволяет вести непрерывную распиловку бревен малого и среднего диаметра, минимизируя время простоев.

Линия DSK 450-4/TCS предлагается потребителям в двух вариантах: для распиловки предварительно отсортированного пиловочника и для распиловки несортированного пиловочника. В первом варианте максимально используются возможности производительности линии, поскольку сводится к минимуму время, необходимое для позиционирования всех рабочих групп, однако для продолжительной подачи бревен одинакового диаметра необходимо наличие линии предварительной сортировки. Во втором варианте осуществляется электронное измерение диаметра бревен на входе лесопильной линии и на базе результатов измерения мгновенно позиционируются рабочие группы, подстраиваясь под параметры каждого бревна.

На выставке в Ганновере компания Artiglio также демонстрировала новую модель ленточнопильного станка мод. STT160 – для пиления под углом 17°. Пиление в таком режиме позволяет предупреждать образование трещин в раскраиваемом материале.

Владельцы компании Artiglio Жанкарло и Лука Лари

HEINOLA

Компания Heinola Sawmill Machinery Inc. на выставке Ligna 2015 представила новое решение для двухвальных круглопильных станков в линиях с функцией управляемого криволинейного (дугового) пиления, получившее название Heinola Syncro Cutting. Оно предполагает установку обоих пильных валов станка друг над другом, что позволяет сократить до минимума область контакта пильного инструмента с древесиной в зоне пиления. При вращении пильных дисков зубья верхнего диска оказываются во впадинах нижнего. Вращение дисков синхронизируется механически при помощи зубчатого ремня. Соприкосновение режущих инструментов во время пиления исключено.

Технология Heinola Syncro Cutting обеспечивает высокое качество поверхности получаемых пиломатериалов и позволяет распиливать бревна в соответствии с их естественной кривизной. Расположение направляющих роликов максимально приближено к месту распиловки, они управляют положением бревна в соответствии с данными о его кривизне, полученными от сканера, что обеспечивает оптимальные условия для дугового пиления. Первые результаты работы на производственных линиях весьма высоки.

При использовании нового метода обеспечивается оптимальное дуговое пиление, при этом требуется минимальное рабочее пространство. В то же время достигается высокое качество поверхности пиломатериалов без видимых следов на месте стыковки пил. Кроме того, благодаря легкому доступу к пилам на обоих валах обеспечивается удобство обслуживания режущих инструментов.

ÜSTÜNKARLI

Постоянный участник выставки Ligna (с 1993 года) турецкая компания Üstünkarlı в этом году презентовала на своем стенде деревообрабатывающее оборудование нового поколения: каретку и пильный узел модели UTAZ, а также кромкообрезной станок UDKY 800 с автоматической системой подачи и одной фиксированной и тремя подвижными пилами. «Это оборудование, как и другие станки, изготовлено с использованием высоких технологий компании Üstünkarli, что гарантирует их многолетнюю надежную эксплуатацию и высокую производительность», – подчеркнул генеральный директор компании Незих Устюнкарли.

Использование каретки UTAZ облегчает и ускоряет процесс обработки бревен. Бревна соскальзывают с ленточного или роликового конвейера в V-образное приемное устройство, что облегчает загрузку пильного станка. Обеспечивается хороший обзор бревен, находящихся в наклонном положении, бревна точно двигаются по каретке, что гарантирует четкую распиловку.

Новый кромкообрезной станок с автоматической подачей UDKY 800 позволяет максимально оптимизировать процесс обработки необрезных досок. Посредством цепного транспортера доски укладываются в ряд перед станком. Оператор выбирает плоскость доски, кромка которой еще не обрезана, пильные лезвия выдвигаются на оптимальную ширину согласно зафиксированным размерам и обрезают каждую сторону. На выходе станка имеется конвейер с автоматическим рейкоотделителем, который убирает отходы от обработанной доски.

Сотрудники Üstünkarli: сотрудник отдела продаж Роберт Митрой, менеджер по продажам Кристиан Мустата, заместитель генерального директора Энис Устюнкарли, генеральный директор Незих Устюнкарли, ассистент по продажам Замира Туна, управляющий сервисной службы Озкан Челик

VALUTEC

Шведская компания Valutec на Ligna 2015 представила новинку, вызвавшую интерес всех гостей стенда компании, – сушильный туннель типа TC (с перекрестной циркуляцией), который, как и туннель типа OTC, относится к новому поколению камер непрерывного действия. В числе несомненных достоинств нового туннеля высокая функциональность, большая пропускная способность и, по сути, неограниченные возможности сушки штабелей, составленных из пиломатериалов разного сечения. Результат сушки в камере типа TC – минимальное распределение влажности и сведенные к минимуму риски образования трещин в древесине. Низкое энергопотребление камеры обеспечивается за счет того, что отработанный воздух удаляется через специальные каналы, создавая оптимальные условия для рекуперации тепла. Пиломатериалы в процессе сушки проходят через несколько зон, в каждой из которых свой регулируемый режим климата. Воздух в зонах циркулирует в направлении поперек длины канала, что дает возможность осуществлять регулировку климата в разных зонах по схеме, очень близкой к идеальной для сушильной камеры периодического действия.

Сушильные камеры типа TC специально разработаны для сушки боковой доски сечением до 32 мм, их производительность – до 130 тыс. м³ в год, они обеспечивают влажность древесных материалов после сушки на уровне 12–18%.

ALTENDORF

Компания Altendorf представила обновленную версию форматно-раскроечного станка Altendorf F45 с новым дизайном и изменениями конструкции и системы управления. Для удобства заказчиков Altendorf отказался от прежних типовых наименований моделей оборудования. Три новые системы управления обеспечивают пользователю усовершенствованного станка F45 быструю и удобную установку рабочих параметров. Отличительная особенность оборудования Altendorf – возможность управления электромеханическим перемещением четырех осей с наклоном пильного агрегата в обе стороны на всех трех системах управления станком, необходимо лишь выбрать подходящие опции аппаратного управления.

«В этом году наш стенд посетили представители мебельных производств из России, – сказал генеральный директор Altendorf Competence Center Андрей Евшинцев. – Для компании Altendorf очень важны такие контакты, так как мы уверены, что очень емкий российский рынок требует поставок качественного и надежного оборудования. Как и ранее, наши заказчики уверенно смотрят в будущее и планируют развивать свой бизнес. В последнее время мы часто слышим, что, несмотря на сложности в отрасли, необходима готовность к любым поворотам, поэтому покупатели станков Altendorf делают выбор в пользу качественного и надежного оборудования».

FELDER

Австрийская компания Felder KG, ведущий европейский производитель деревообрабатывающего оборудования для изготовления мебели, на выставке Ligna 2015 представила свои бренды Felder, Format-4, Hammer на площади 1800 м².

Внимание специалистов привлек новый фуговальный станок Felder A 951L с рабочим столом 3000 мм. Надежная конструкция станка гарантирует точность обработки деталей и простоту эксплуатации оборудования. Благодаря широкому набору сменных инструментов и разработанному для Felder Group программному обеспечению новый CNC-обрабатывающий центр Format-4 является комплексным решением для производства мебели.

Также в Ганновере демонстрировалась новая линейка кромкооблицовочных станков от Felder Group. Станок Format-4 Tempora обеспечивает высокое качество обработки деталей в рекордные сроки. Массивные агрегаты и новая станина гарантируют точность и надежность при самой высокой скорости обработки. Благодаря агрегату прифуговки Felder G360 является долгожданной новинкой на рынке. Станок Felder G480 даже в стандартной комплектации теперь поставляется с функцией фуговального агрегата и оснащен раундером.

Кроме того, компания Felder Group представила новую аспирационную систему для цеха мощностью до 8000 м³/ч, а также калибровально-шлифовальный станок премиум-класса Format-4 Finish шириной 1350 мм; расширенную линейку раскроечных центров Format-4 Kappa Automatic; систему сменного шпинделя MF для фрезеров; уникальную систему быстрой смены пильного диска для форматно-раскроечных станков Easy Lock и многое другое.

WINTERSTEIGER

Известный мировой производитель оборудования для прецизионного тонкого распила компания Wintersteiger AG на выставке Ligna 2015 продемонстрировала одномодульный тонкорезный станок DSB Compact 310 – базовую модель новой серии тонкорезных ленточнопильных станков.

За счет обеспечения высоты распила до 160 мм и плавной регулировки скорости подачи (от 1 до 16 м/мин.) на этом оборудовании можно при минимальной нагрузке на пилу раскраивать деревянные заготовки шириной до 310 мм. Прочная литая конструкция станка и карбоновые направляющие обеспечивают точность движения пильного полотна, ширина пропила – от 1,1 мм. Инновационная система подачи полотна защищает пильный блок от воздействия отходов, обрезки и опилки быстро удаляются ленточным транспортером, что способствует эффективной работе оборудования и снижению затрат на его очистку. Пульт управления станком оснащен сенсорным экраном, техническое обслуживание может выполняться в режиме удаленного доступа.

Компания поставляет DSB Compact 310 в разной комплектации, что зависит от потребностей клиента и специфики работ. Модульная конструкция дает возможность интегрировать станки в линию, что позволяет гибко управлять производственной мощностью предприятия.

Новинка уже привлекла внимание специалистов своей высокой производительностью и точностью, а также оптимальным соотношением цены и качества.

BIESSE

«На выставке Ligna 2015 группа компаний Biesse представила вниманию посетителей и специалистов системы для управления крупными интегрированными производственными процессами, а также инновационные средства автоматизации, предназначенные для небольших и средних предприятий, – рассказал директор по маркетингу и связям с общественностью Biesse Рафаэль Прати. – Технология Batch One для изготовления штучной продукции позволяет последовательно обрабатывать разные панели в зависимости от производственной необходимости с нулевыми затратами времени на переналадку и при максимальной оптимизации производства. В Ганновере были представлены три новинки, работающие по методу Batch One: новый односторонний форматно-кромкооблицовочный станок Stream B MDS, идеально подходящий для производства малых партий изделий, новый гибкий раскройный центр Nextstep с двойным пантографом, который обеспечивает высокую точность геометрии готовой детали, и гибкий сверлильный станок Insider M для одновременной обработки всех сторон панели за один проход.

Кроме того, состоялась презентация всей гаммы станков Selco, предназначенных для раскроя с одной линией реза, с интегрированными решениями по загрузке и выгрузке при помощи автоматизированного склада Winstore и автоматического загрузчика X-Feeder. Среди многочисленных новинок, привлекших внимание посетителей стенда компании Biesse, обрабатывающие центры с числовым программным управлением: Rover C, обеспечивающий обработку деталей большой толщины и самых сложных форм с высокой производительностью, Rover A FT для обработки деталей по технологии "нестинг", а также гибкий проходной вертикальный сверлильный центр с ЧПУ Vektor CS со встроенной системой впрыска клея и забивки шкантов, позволяющий оптимизировать затрачиваемое время и технологические потоки на производственной линии. Еще одна премьера от Biesse на ганноверской биеннале – роботизированный шлифовальный станок Opera R, который превосходит по многим характеристикам и возможностям аналогичное шлифовальное оборудование, представленное на рынке».

IMA

В этом году экспозиция немецкой компании IMA Klessmann GMbH на выставке Ligna 2015 была представлена в двух павильонах. В павильоне № 26 демонстрировались многочисленные новинки оборудования, входящего в состав автоматизированной замкнутой линии обработки кромок «Серия-1», среди которых обновленный центр для раскроя плит Performance.CUT, линия сортировки Performance.sort, а также кромкооблицовочный станок Novimat с лазерным агрегатом. Большой интерес у посетителей вызвал новый обрабатывающий центр BIMA Gx50/E/L с комбинированным лазерным агрегатом, который позволяет перейти с ручного режима облицовки кромок с использованием традиционного клея-расплава на современную технологию обработки лазером.

В павильоне № 11 была представлена серия новых кромкооблицовочных станков из серии Provimat, благодаря которым работа с разными материалами в условиях растущих требований рынка и необходимости высокой производительности перестанет быть трудноразрешимой задачей. Станки серии Provimat 125/Provimat 150 привлекают скоростью подачи: 30 м/мин. при продольной обработке. Клеевой узел станка Provimat 125 позволяет обрабатывать рулонные материалы и рейки. Provimat 150 оснащен лазером и клеевым агрегатом для облицовки кромок рулонным материалом. У станков серии Provimat 425/Provimat 450 аналогичное оснащение, кроме того, на них можно обрабатывать до четырех профилей и использовать агрегат контурного фрезерования IMA KFA для идеальной многопрофильной обработки при копировании. Дополнительный кромочный магазин, вмещающий до 12 рулонов, обеспечивает гибкость работы Provimat 425/Provimat 450.

Кроме того, на выставке в Ганновере компания IMA представила своего нового делового партнера – французского разработчика программного обеспечения WoodDevelop (WD), продукция которого дополнит технологическую цепочку оборудования для мебельного производства.

GRIGGIO

На 20-м Симпозиуме инноваций, проводившемся в рамках выставки Ligna 2015, итальянская компания Griggio S.p.A. стала победителем конкурса в номинации «За инновации в области механической обработки, технологий обработки поверхностей, логистики и сборки». Это закономерно, ведь специалисты компании неустанно работают над созданием высокопроизводительного и безопасного в эксплуатации оборудования.

В этом году Griggio представила на выставке в Ганновере уникальный в своем роде форматно-раскроечный станок Unica Safe с инновационной системой безопасности, позволяющей предотвратить несчастные случаи, связанные с повреждениями пальцев рук операторов пильным диском. Скорость реакции соприкосновения режущего инструмента и кожи рук человека – 5 мс, что в 10 раз быстрее срабатывания подушки безопасности в автомобиле.

По данным Социальной страховой компании несчастных случаев Германии (DGUV), только на предприятиях ФРГ ежедневно фиксируют 19 несчастных случаев, связанных с порезами пальцев рук, которые были получены при работе на форматно-раскроечных станках. Поэтому станок Unica Safe вовремя появился на рынке.

На стенде компании Griggio был представлен прототип станка, работа которого демонстрировалась посетителям ежечасно. «В конце июля этого года мы запустим этот станок в производство. На сегодня у нас уже есть заказы от клиентов из Кореи, Австралии, Бельгии, Франции и ряда стран Южной Африки», – сказал представитель компании Филиппо Гриджо.

WEINIG

Экспозиция концерна Weinig и его дочерней компании Holz-Her на выставке Ligna 2015 была представлена на площади почти 4500 м² и вызвала большой интерес посетителей – в течение пяти выставочных дней стенды компаний посетили профессионалы из 91 страны. «При хорошем общем инвестиционном климате мы смогли расставить необходимые акценты благодаря нашим инновациям», – подвел итог участию в выставке Ligna 2015 председатель правления концерна Вольфганг Пёшль. Свои новинки концерн Weinig представил под девизом «Технологическое наступление 2015».

На выставке Ligna 2015 состоялась премьера новой серии станков Powermat: Powermat 700 и Powermat 1200. С использованием инновационной концепции управления Comfort Set для оборудования нового поколения почти не требуются инструменты для регулировки и настройки, значительно сокращается время наладки станка. Безусловные плюсы четырехстороннего строгально-калевочного станка Powermat 1200 – высокая энергоэффективность, безопасность эксплуатации и хорошая доступность агрегатов.

Новая система управления System Plus охватывает все процессы подготовки калевочного станка к работе. Компоненты системы: программное обеспечение Moulder Master, новый заточной станок Rondamat 1000, система измерения инструментов OptiControl Digital и система управления станком PowerCom. На основе чертежей, созданных в двухмерной интегрированной CAD-программе, и с учетом переданных данных автоматизированный станок с ЧПУ изготавливает прямые и профильные ножи. Затем система камер измеряет опорные точки на базе изображений, поступивших от Moulder Master. После этого данные передаются в систему PowerCom для окончательной наладки и регулировки станка.

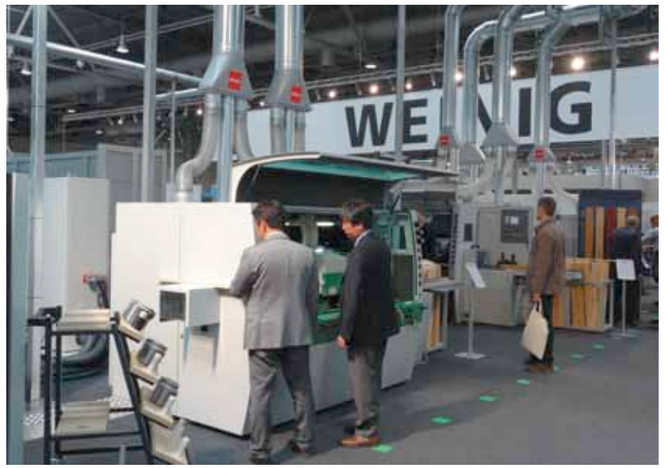
Еще одна новинка – заточной станок Rondamat 985 для прямых ножей максимальной длиной 720 мм. Он оснащен автоматическим заточным агрегатом и встроенной системой измерения радиуса ножей и идеально подходит для прецизионной заточки инструментов с хвостовиком, ножевых валов и гидроинструментов. В последнем случае благодаря джойнтированию точность Rondamat 985 гарантирует увеличение интервалов между сменой инструмента.

Новый автоматизированный пресс ProfiPress LII предназначен для производства щитовых деталей всего одним оператором. Укладка смазанных клеем ламелей, их передача от клеенаносящего агрегата на подающий транспортер или цепь, включение прижимных цилиндров осуществляются автоматически.

Многопильный станок ProfiRip 340 обеспечивает регулировку трех пильных дисков и высокую производительность. Интегрированное программное обеспечение TimberMax гарантирует максимальное использование сырья. При двухмерной оптимизации качества требуемая длина деталей учитывается уже во время раскроя. Другие сильные стороны ProfiRip 340 – минимальное время наладки и удобство эксплуатации, которое обеспечивает быстрозажимная система Quickfix, позволяющая зажимать пильные диски без использования инструментов. Образцовый стандарт безопасности этого пильного станка также обеспечивается концепцией SafetyPlus и новой функцией Chain Protect для защиты от случайного попадания пильного диска на цепь.

В числе других новинок: обрабатывающие агрегаты и системы зажима инструментов для оконного центра с ЧПУ Conturex, поколение клеяще-дюбельного станка UniPin, технологическая концепция «блочного склеивания», единый пользовательский интерфейс Weinig, система распознавания нанесения клея GlueEye, двусторонний шипорезный станок ProfiShape и множество других.

Результаты участия концерна Weinig в ганноверской выставке в этом году более чем впечатляющие: было заказано 190 станков и производственных линий (на 21% больше по сравнению с результатами прошлой выставки Ligna). Успехом отмечено и участие в ганноверской биеннале фирмы Holz-Her, которая получила заказов на оборудование для обработки древесных материалов на 5% больше, чем на предыдущей выставке: в этом году в Ганновере своих покупателей нашли 75 станков Holz-Her.



HOMAG GROUP

Стенд HOMAG Group HOMAG City занимал рекордные 6 000 м², но даже этой площади было мало для огромного числа посетителей, особенно когда робот Titan представлял объединенное производство мебели. Несколько раз в день 2,5-метровый «человек из стали» презентовал новинки, в частности, линию длиной 100 м для индивидуального производства мебели. В павильоне 26 демонстрировалось более 35 станков. В центре внимания были компактная мастерская на площади 80 м² и объединенное производство на площади 200 м², которые предназначены специально для небольших предприятий.

Под слоганом «Растем вместе с HOMAG Group» компания HOLZMA показала раскроечный центр с гибкой конфигурацией. Фирма BRANDT продемонстрировала достижения в создании многофункционального оборудования. HOMAG также представил технологию получения нулевого шва кромки при использовании laserTec и новый модельный ряд кромкооблицовочных станков Ambition с инновационным фрезерным агрегатом для фигурных деталей. Большой интерес вызвали у посетителей станки Weeke и HOMAG с ЧПУ серий от S до XXL. Например, благодаря новой комплектации сверлильно-присадочный станок BHX 200 получил больше возможностей по сравнению с предыдущей моделью, а индивидуально оснащаемые обрабатывающие центры Venture BMG 300-й серии обеспечивают высокие точность и качество обработки деталей. Растет интерес и к обрабатывающим центрам с ЧПУ, которые работают в паре с TBA-загрузочными/разгрузочными системами автоматизации. Внимание посетителей привлекли характеристики шлифовального оборудования компании Bütfering, которая представила магнитную систему прижимных балок MPS 2.0 с системой распознавания заготовок (ширина сегментов 12,5 мм) в стандартной комплектации.

Более 4 000 посетителей окунулись в виртуальный мир производства и детально рассмотрели инновационные узлы и агрегаты техники HOMAG, посетив Innovation Centre. Новинка сервисного подразделения HOMAG, serviceDesk, позволит пользователям экономить на обслуживании оборудования. С ее помощью можно выполнить диагностику оборудования в режиме онлайн благодаря использованию приложения на смартфоне, а в электронном каталоге eParts безошибочно подобрать необходимую запасную часть или технические жидкости. Система прошла испытания и сегодня уже тестируется на одном из крупных российских предприятий в Пензенской области.

Разработанное специалистами HOMAG Group программное обеспечение woodNET с интегрированной технологией дополненной реальности дает возможность заказчику мебели с помощью мобильного приложения и камеры на смартфоне или планшете виртуально помещать индивидуально спроектированную мебель в интерьер помещений своего дома. Выбор мебели и ее заказ также осуществляется посредством приложения. Благодаря использованию автоматизированной системы онлайн-заказа процесс продажи становится неразрывно связанным с процессами заказа и производства в новой версии программного обеспечения design-to-machine woodCAD|CAM 11.0. С помощью этих новинок производители мебели могут сделать свое предложение еще более привлекательным, исходя из потребностей клиента и условий его жилья.

AKE

На выставке Ligna 2015 в Ганновере производитель инструмента AKE Knebel GmbH представил целый ряд новых продуктов под девизом «Zerspanung 2.0 – забудьте все, что вы знали о фрезеровании и пилении». И действительно, инновационные разработки компании AKE Knebel GmbH заставляют по-новому взглянуть на многие привычные процессы деревообработки. В качестве примера можно привести дисковую пилу SuperSilent®.

Разработчики создали инструмент нового поколения, обладающий рядом несомненных достоинств: долговечность и высокую точность реза этой универсальной пиле обеспечивает запатентованная система отвода опилок, кроме того, по сравнению с аналогичным инструментом, пила SuperSilent работает почти бесшумно – звуковая энергия снижена на 99%! Снизить уровень шума на 20 Дб разработчикам удалось за счет особого исполнения корпуса инструмента и отказа от большеразмерных зубьев и классических межзубных пазух. При пилении опилки отводятся в специальный пояс, расположенный ниже зубьев, откуда выбрасываются, например, в аспирационную систему.

«Главная идея Zerspanung 2.0 заключается в том, чтобы как можно быстрее удалить стружку перед лезвием инструмента и тем самым обеспечить высокое качество реза», – сказал глава компании AKE Knebel GmbH Александр Кнебель.

На стенде компании в Ганновере демонстрировалась модернизированная пила SuperSilent с увеличенным диаметром 350 мм, предназначенная для раскройных станков с механической подачей. Принцип, взятый за основу при создании SuperSilent, был использован при разработке концевых и насадных фрез, которые также были представлены на выставке Ligna 2015.

FABA

Один из ведущих европейских производителей режущего инструмента для деревообрабатывающих предприятий – польская компания FABA на выставке Ligna 2015 демонстрировала пилы, насадные фрезерные головки, фрезы, концевой, алмазный инструмент из текущего ассортимента продукции, а также новинки, к которым можно отнести пилы PI-519, фрезы FZK-30 Plus для клиновых соединений, систему соединений фрезерных головок G-509 и тонкие пилы.

Благодаря обновленной конструкции износостойкость фрезы FZK-30 Plus в 2–3 раза выше, чем стандартной фрезы FZK-30, кроме того, новинка обеспечивает качественное соединение деревянных деталей даже после многоразового затачивания инструмента.

PI-519 – специальная пила с большим количеством зубьев и со специальным внутренним скосом зуба (GV), она предназначена для чистовой торцовки на высокой скорости подачи. Специальная геометрия резца предохраняет обрабатываемый материал от сколов и позволяет добиться чистового двустороннего форматирования мебельных элементов из мягких и твердых пород древесины, а также из клееных древесных материалов.

Фирма FABA разработала и освоила выпуск тонких пил. Для производства стабильных и износостойких тонких пил, к примеру, с толщиной корпуса 0,9 мм, у компании есть все: высокий уровень профессионализма персонала, прогрессивные технологии, современное производственное оборудование.

Кшиштоф Вишневски, менеджер по экспорту

TKM TTT FINLAND

Компания TKM TTT Finland (входит в TKM Group) представила новую запатентованную конструкцию зачистного ножа для пил, применяемых на фрезернопильных линиях. Лесопильные предприятия зачастую сталкиваются с проблемой выбора формы и параметров пил при их сезонной смене. Особое внимание при пилении мерзлой древесины необходимо уделять правильному удалению стружки из пропила, которая уплотняется и препятствует процессу пиления. Новая разработка специалистов компании TKM TTT Finland позволяет менять угол зачистного ножа непосредственно на пильном диске, а карбидное покрытие пильных зубьев зачистных пил TTT обеспечивает существенное сокращение затрат предприятий, связанных с заменой напаек на дисковых пилах.

PILANA

В рамках участия чешской компании Pilana Knives s.r.o. в выставке Ligna 2015 состоялась презентация новой компании Pilana Service, которая входит в группу компаний Pilana Knives. Сфера деятельности этой ГК – производство и поставка деревообрабатывающего оборудования, режущего инструмента и оснастки, а также оказание сервисных услуг.

Компания Pilana Service предлагает сервисное и техническое обслуживание, ремонт и поставки новых станков и оборудования для деревообработки. В качестве примера продукции компании Pilana Service на стенде был продемонстрирован ножевой барабан для стружечного станка. Одним из направлений деятельности новой компании является профилактическое обслуживание разных видов оборудования. Кроме того, Pilana Service может выполнять сервисное обслуживание (сварочные, монтажные и слесарные работы) транспортных путей во время остановки производства.

Стенд компании Pilana Knives s.r.o. посетили более 360 человек из 50 стран мира, их вниманию были предложены образцы продукции, выпускаемой всеми компаниями, которые производят инструмент под маркой Pilana.

LEUCO

Среди множества новинок, экспонировавшихся на стенде компании Leuco на выставке Ligna 2015, особое место занимали режущие инструменты для сращивания. Так, теперь у сборных насадных «шайбовых» фрез для торцевого сращивания и насадных «блочных» фрез новое покрытие Topcoat, которое повышает их износостойкость. Кроме того, фрезы оснащаются напайками из сплавов HL Solid 60 для обработки древесины мягких пород и HL Solid 25 для обработки древесины твердых пород. Фрезы поставляются в исполнении D160 x Z4 и D250 x Z6, шаг 3,8 мм для систем сращивания 10/11 с подторцовочным агрегатом.

По желанию заказчика новое покрытие Topcoat может быть нанесено на «блочные» монолитные фрезы для систем сращивания 6/7 или 6/6, которые поставляются как для механической, так и для ручной подачи. В комплект могут быть включены фрезы «заплечик», формирующие вертикальный участок шипа. Гидробукса отлично центрирует весь комплект инструмента на шпинделе, что обеспечивает высокое качество изготовления шипа. У фрез для ручной подачи параметры D160 x Z2+2, а для механической – D250 x Z6+6.

Внимание посетителей также привлекли: новое покрытие строгальных ножей, повышающее стойкость до трех раз; пильные диски, отличающиеся особой стойкостью к физическим и температурным нагрузкам и возможностью неоднократного восстановления; мощные сборные фрезы в исполнении P-system, оснащенные сменными твердосплавными ножами (эти фрезы обеспечивают высокую скорость обработки и отличное качество обработанной поверхности); насадной фрезерный инструмент в исполнении Ultra Profiler Plus, изготавливаемый по индивидуальному техзаданию. Корпуса изготавливаются из высокопрочного алюминиевого сплава, у фрез большой объем пазух для свободного размещения стружки, фрезы снабжены оригинальной системой прецизионного выставления ножей и их надежной фиксации, а использование бланкет из твердого сплава позволяет достичь скорости резания 80 м/с; ширина профиля от 15 до 60 мм, глубина профиля до 26 мм; минимальный диаметр инструмента 100 мм.

LEITZ

Экспозиция компании Leitz на выставке Ligna 2015 демонстрировалась под лозунгом «Мы формируем будущее». Инструменты как активные интеллектуальные составные части процесса – так специалисты фирмы Leitz представляют себе систему Industrie 4.0. Первые прототипы «сетевых» инструментов Leitz оснащены крошечными чипами, содержащими индивидуальный шифр, передаваемый в облачное хранилище. В облаке хранятся и постоянно обновляются основные параметры технологических процессов и режимов обработки, информация о состоянии инструмента и сервисных циклах. Цель научно-исследовательского проекта eApps4Production – разработка инженерных приложений, которые объединяют разнообразную информацию из производственных процессов и предоставляют ее в распоряжение любых конечных устройств. Благодаря этому производители смогут оперативно получать информацию о критическом состоянии оборудования и инструментов и отслеживать эксплуатационные характеристики инструмента.

Большое внимание в экспозиции Leitz было уделено сервисным услугам, которые компания оказывает своим клиентам. Также были представлены самые последние разработки инструментов, позволяющие существенно повысить производительность предприятий и снизить издержки: серия Edge expert для новых технологий в обработке плитных материалов на мебельных предприятиях и инновационный запатентованный инструмент для обработки массива древесины ProfilCut premium, мировой рекордсмен по скорости резания.

FREUD

Мировой производитель дисковых пил, режущих головок, инструмента для фрезерования и твердосплавного режущего инструмента для промышленного использования – компания Freud S.p.A. представила на выставке Ligna 2015 новую систему крепления режущего инструмента High Speed ISOprofil.

Сотрудники научно-исследовательского подразделения компании применили новые методы для симуляции процесса обработки деталей режущим инструментом, в ходе которого проверялись разные системы крепления ножей. Экспериментальное тестирование новой системы при использовании реальных прототипов подтвердило результаты, полученные при симуляции процесса. Использование новинки дает возможность значительно увеличить производительность деревообрабатывающего оборудования, обеспечить высокое качество обработки деталей деревянных окон и дверей и сэкономить до 50% рабочего времени по сравнению с традиционными системами обработки.

Клин фиксируется при помощи уникальной системы крепления, позволяющей ножу держаться даже во время вращения при угловой скорости 100 м/с, что обеспечивает повышение производительности на 35% при сохранении качества резки. Для смены ножа теперь нет необходимости разбирать группы фрез – у новой системы крепления радиальный доступ к зажимному винту ножа, что значительно облегчает процесс смены инструмента без снятия остального инструмента. Кроме того, использование системы ISOprofil обеспечивает выход инструмента на рабочий диаметр после заточки ножей и гарантирует точность нужного размера профиля без необходимости измерения элементов, что позволяет экономить значительное время при смене ножей.

CF NIELSEN

На выставке Ligna 2015 компания CF Nielsen представила новинки – высокопроизводительные, самые мощные сегодня на рынке прессы для брикетирования SBP-9 star, BP7010 и BP7510.

Станок SBP-9 star специально разработан для прессования торрефицированной древесины, к обработке которой предъявляются особые требования из-за низкой влажности и высокого коэффициента трения, однако пресс также подходит для обработки других видов биомассы. В основе работы этого пресса, который предназначен прежде всего для производителей брикетов для промышленных котлов, принцип радиального движения, а его конструкция напоминает конструкцию радиального или звездообразного двигателя сгорания. У станка мощный эксцентриковый вал, соединенный с девятью линиями брикетирования. SBP-9 star оснащен тремя главными двигателями мощностью 90 кВт каждый. У пресса короткие линии охлаждения, и, в отличие от традиционной технологии производства, брикеты поступают на конвейер и доставляются на склад. В числе других особенностей нового оборудования: возможность производства небольших брикетов диаметром от 40 до 60 мм; высокая производительность – 5 т/ч при производстве обычных брикетов и чуть ниже при производстве торрефиката; низкий удельный расход энергии благодаря централизованному приводу и оптимизированным подшипникам с низким коэффициентом трения.

Пресс BP7510 разработан главным образом для прессования сельскохозяйственных отходов, но может быть использован также и для переработки ряда других видов сырья. На сегодня BP7510, пожалуй, является крупнейшим в мире механическим брикетировочным прессом с одной линией охлаждения. Общий вес этого пресса около 10 т, мощность главного двигателя 132 кВт, пресс предназначен для изготовления индустриальных брикетов диаметром до 120 мм, например, для предприятий – производителей биогаза, биоэтанола и электростанций, а также для производства прямоугольных потребительских поленьев-брикетов больших размеров. Производительность (в зависимости от сырья и требуемой плотности брикетов) – более 3 т/ч.

EASTCONSULT

Компания eastconsult, работающая в России и Европе, приняла участие в выставке Ligna 2015 вместе с партнерами: INTEC Energy Systems, IMAL-PAL-Globus Group, ceATec и MSM-May.

Компания INTEC продемонстрировала ORC-модуль, который, являясь компонентом котла, используется для генерации электроэнергии посредством сжигания биотоплива: древесных отходов, щепы, бумаги и шлама очистных установок. Кроме того, интерес специалистов вызвала инновационная сушильная установка KonTroTec, предназначенная для повышения теплотворности остатков промышленных сточных вод, влажных отходов и фракций.

Компания IMAL-PAL-Globus представила на выставке технологию HI jet для линий по производству плит MDF и ДСП, которая позволяет сократить потребление смолы на 20% и больше. Системы, в которых используется эта технология, установлены сегодня более чем на 60 заводах по всему миру.

Инновационная система водоподготовки Desorber, которая демонстрировалась на выставке компанией ceATec, может использоваться как в системе мокрой очистки отходящих газов от пресса любого производителя, так и в системе электростатического фильтра. При ее применении отпадает необходимость в использовании химических добавок и микроорганизмов, в шлюзовании токсичных сточных вод; система занимает небольшую площадь и почти не требует обслуживания.

DIEFFENBACHER

Известный мировой производитель и поставщик комплектных технологических линий для производства плит из древесного сырья – немецкая компания Dieffenbacher GmbH Maschinen- und Anlagenbau – на выставке Ligna 2015 представила усовершенствованный пресс непрерывного действия Dieffenbacher CPS+, в конструкции которого объединено все лучшее, что было многократно отработано при производстве предшествующих моделей и проверено на практике на многих предприятиях мира.

Чрезвычайно гибкое входное сечение нового пресса, работающее по принципу двойного шарнира, позволяет без проблем удалять воздух из ковра без образования вздутий при быстром нарастании давления, что гарантирует отличные показатели допусков на шлифование. Усовершенствованная система контроля толщины плиты позволяет добиться оптимальных допусков по толщине, а система обеспечения параллельности продольного зазора прессования (Parallel Press Gap System) – низких показателей расхода клея. Устройство компенсации теплового расширения пресса предназначено для ускоренного повышения температуры и быстрого перехода на выпуск другого вида продукции без замедления производственного процесса. Нагревательные каналы в защитных пластинах передней зоны Dieffenbacher CPS+ обеспечивают быструю передачу тепла в ковер материала от греющих плит пресса, а также пожизненную гарантию работы этих плит.

В обновленном прессе цилиндры давления расположены сверху, управление ими устроено таким образом, что цилиндры в левой и в правой зоне по краям одного ряда могут воздействовать на ковер (в зависимости от поставленной задачи) либо вместе, либо по отдельности, независимо друг от друга. Так называемыми внутренними цилиндрами одного ряда (в зависимости от зоны давления, в которой они находятся) можно управлять по отдельности, попарно, либо в составе единой группы, причем в автоматическом режиме, с помощью усовершенствованной системы управления Dieffenbacher Proguide+. Кроме того, ряды цилиндров в продольном направлении могут быть оснащены разным числом цилиндров. Цилиндры отдельных рядов установлены с определенным смещением относительно друг друга. Таким образом достигается гомогенность (однородность) качества поверхности производимой плиты. Вентильные блоки управления находятся в «холодной» зоне пресса. Предусмотрена возможность повышения производительности пресса (функция upgrades prepared) за счет модульного исполнения конструкции. Подобная конструкция позволяет сократить время монтажа пресса, обеспечивает свободный доступ ко всем его частям и узлам и незначительные объемы техобслуживания.

Основные технические характеристики пресса Dieffenbacher CPS+: возможная ширина пресса – до 12 футов (около 3,66 м); возможная толщина выпускаемой плиты – от 1,5 до 80 мм; минимальные показатели допусков – до ±0,05 мм; диапазон плотности плиты – от 350 до 1000 кг/м^3; скорость работы – до 2500 мм/с.

В начале мая 2015 года компания Dieffenbacher получила заказ на пресс нового поколения от компании Metro-Ply Group – самого крупного производителя плитной продукции в Таиланде. На прессе длиной 40,5 м и шириной 2,44 м будут изготавливаться высококачественные ДСП. Начиная с 2017 года компания Dieffenbacher планирует полностью перейти на выпуск прессов нового поколения.

Стягивающие цилиндры на входном сечении пресса для быстрого удаления воздуха из ковра

Входное сечение пресса, работающее по принципу двойного шарнира, для быстрого увеличения давления

Цилиндры давления со смещенным расположением для ровной поверхности плиты

Быстрый сброс давления при расслоении ковра благодаря системе защиты входного сечения ковра Press Infeed Protection

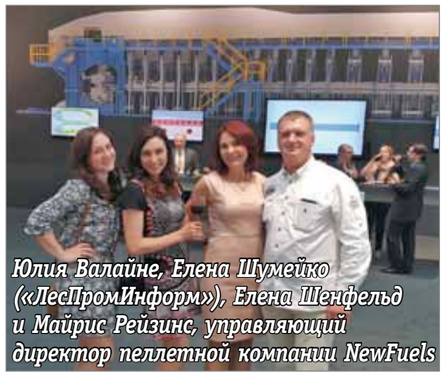
MAIER

«Мы очень довольны результатами выставки Ligna 2015, – рассказала региональный менеджер по продажам компании B. Maier Zerkleinerungstechnik GMbH Dieffenbacher Group Елена Шенфельд. – Dieffenbacher представляла свою продукцию в Ганновере, выбрав в качестве лозунга слова изобретателя Томаса Эдисона: "Если существует что-то еще, что можно улучшить, я найду это!", – которые как нельзя лучше отражают инновационную стратегию компании.

Фирма Maier представила на Ligna 2015 свои технические решения для измельчения, сортировки и очистки древесного сырья, энергоэффективной подготовки и использования альтернативных сырьевых ресурсов. Основной акцент был сделан на новое поколение измельчителя ClassiSizer, а именно: на возможности его применения для переработки отходов плитного производства в древесную пыль одноступенчатым методом. Кроме очевидных плюсов, которые дает экономически эффективное использование отходов, собственное производство древесной пыли обеспечивает предприятиям существенную экономию затрат на газ и нефтепродукты.

Еще одной важной разработкой фирмы Maier в области использования альтернативных сырьевых ресурсов стала двухступенчатая технология изготовления стружки для производства OSB-плит. Сейчас компания Dieffenbacher запускает несколько заводов, где подготовка стружки для выпуска OSB-плит осуществляется на базе этой инновационной технологии.

Большой интерес к продукции нашей компании проявили посетители из стран Азии и Южной Америки. Также следует отметить большое количество делегаций из Балтийского региона, который сегодня является одним из крупнейших производителей древесных пеллет в Европе. На большинстве пеллетных заводов этого региона для подготовки древесного сырья перед сушкой используется оборудование Maier.


Юлия Валайне, Елена Шумейко («ЛесПромИнформ»), Елена Шенфельд и Майрис Рейзинс, управляющий директор пеллетной компании NewFuels

Российских посетителей в этом году было значительно меньше, чем на предыдущей Ligna, но зато среди них преобладали специалисты самого высокого уровня. Они приходили на наш стенд, чтобы обсудить с нашими специалистами планы модернизации своих плитных предприятий. Основным направлением деятельности фирмы Maier в РФ является поставка оборудования и новых технологий для модернизации плитных производств, поэтому деловой настрой и нацеленность российских партнеров на развитие рынка древесных плит не могли нас не порадовать».

«АМАНДУС КАЛЬ»

Большое внимание посетителей и специалистов в области биоэнергетики на выставке в Ганновере было приковано к стенду компании «Амандус Каль» – известного производителя прессов-грануляторов, отлично зарекомендовавших себя благодаря надежной конструкции, высокой экономичности, низкому уровню шума и отсутствию вибрации при работе двигателя.

У прессов с плоской матрицей Kahl усиленный корпус, прочные режущие устройства, воздушный фильтр, препятствующий скоплению влаги внутри двигателя, масляный фильтр с расходомером, особый механизм бегунковой головки для оптимальной регулировки роликов и матрицы. Всего в настоящее время в мире эксплуатируется около 60 прессов-грануляторов этой компании, с помощью которых производят около 3 млн т древесных гранул в год, прежде всего промышленных, используемых на электростанциях в системах совместного сжигания топлива.

Оборудование Kahl энергоэффективно за счет комплексного подхода к разработке всей производственной линии, начиная с приемки сырья и заканчивая складом готового продукта. Усовершенствованная система управления и наблюдения за технологическим процессом, а также применение светофорной системы контроля позволяет избежать простоев линии. Долговечность пресса и простота замены деталей, таких как матрица и ролики, обеспечивают низкие эксплуатационные затраты и высокую эффективность производства. Конструкция пресса Kahl дает возможность использовать его в качестве бегункового измельчителя, например, для дробления влажной древесной щепы, высушенной древесины, использованных автомобильных покрышек, бытового и промышленного мусора и др. Кроме оборудования для производства белых гранул, широко распространенных на мировом рынке, «Амандус Каль» участвует в ряде значительных проектов по производству торрефицированных пеллет.

SIEMPELKAMP

Экспозиция одного из лидеров в производстве оборудования для деревообрабатывающей промышленности – немецкой компании Siempelkamp на выставке Ligna 2015, поражала масштабом и новыми разработками. Выставочный стенд компании стал ярким отражением программы «Cut your cost!» («Сокращайте свои издержки!»), цель которой – помочь заказчикам оптимизировать затраты, повысить качество продукции, производительность и рентабельность завода.

Конечно же, в центре внимания выставки был пресс ContiRoll®. На сегодня в мире уже продано 290 таких прессов разных поколений. Ключевая особенность пресса ContiRoll восьмого поколения – сглаживание неравномерности давления за счет инновационных плит распределения давления в нижней части пресса, а также дополнительного ряда цилиндров.

Инженеры компании безостановочно трудятся над совершенствованием технологии производства плит. Так, на Ligna 2015 была продемонстрирована система EcoDrive для привода выпускных валков пресса ContiRoll. Эта высокопроизводительная система, состоящая из энергоэффективного электромотора и двухступенчатой коробки передач, может использоваться на всех моделях ContiRoll. При полной нагрузке пресса обеспечивается экономия не менее 7% энергии по сравнению с прежними системами привода, а при частичной нагрузке EcoDrive экономия еще выше.

Основываясь на успехе инновационной системы EcoResinator для нанесения клея на древесное волокно, Siempelkamp совместно с дочерним предприятием CMC Texpan разработала современную систему нанесения клея для производства ДСП – EcoResinator P. В EcoResinator P поток стружки для среднего слоя плиты сначала разделяется, а потом под оптимальным давлением опрыскивается из специальных сопел изнутри и снаружи в мелкодисперсном клеевом тумане. При дооснащении оборудования этой системой не требуется вносить изменения в конструкцию клееварки и дозирующего устройства, обеспечивается экономия клея до 10% и высокая равномерность смачивания стружки клеем. Две системы уже проданы.

На выставке в Ганновере было презентовано еще несколько новых разработок, которые представляют интерес для производителей плитных материалов. Совместно с CMC Texpan в фирме Siempelkamp создали установку пневматической укладки стружки наружного слоя ДСП EcoFormer SL. Испытания показали снижение расхода материала до 5% по сравнению с традиционными системами и оптимальное, равномерное распределение стружки наружного слоя плиты. Новинка также уже нашла своего покупателя.

Кроме того, на Ligna 2015 фирма Siempelkamp демонстрировала простой и экономичный вариант хорошо зарекомендовавшей себя концепции предварительного нагрева паром стружечного ковра ContiBooster, с использованием которой можно обеспечить повышение производительности установки до 10%, что доказано при производстве древесно-стружечных плит разной толщины.

Вниманию специалистов и посетителей ганноверской биеннале также была представлена версия самооптимизирующейся установки для производства древесных материалов с системой Prod-IQ® Next. Эта система является усовершенствованной версией системы управления производственным процессом Prod-IQ, разработанной Siempelkamp и проверенной временем. Клиенты Siempelkamp при помощи системы Prod-IQ Next производят продукцию с оптимальными производственными параметрами, при этом обеспечивается максимальное снижение расхода материалов и энергии и высокая скорость работы оборудования!

CMC-TEXPAN

Итальянская фирма CMC-TEXPAN, дочерняя компания группы Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GMbH, представила результаты инновационных разработок: системы ecoFormer SL и ecoResinator Plus.

ecoFormer SL – эволюционная модель традиционной системы пневматического формования наружных слоев стружечного ковра при производстве древесно-стружечных плит, которая позволяет экономить стружечное сырье при одновременном сохранении высокого качества продукции. Первый экземпляр ecoFormer SL уже успешно работает с начала года на удмуртском предприятии «Увадрев», производитель получил заказы на еще три машины для предприятий в Германии, Индонезии и Бангладеш.

ecoResinator Plus – новейшая система осмоления, применение которой позволяет сохранять форму и размеры стружки среднего слоя, а тончайший

слой смолы равномерно распределяется по всей поверхности этого слоя. Первый экземпляр будет установлен на производственной линии одной из фирм в Таиланде, а еще две машины будут отправлены в Германию и Бангладеш.

PALLMANN

Компания Pallmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, один из ведущих европейских производителей оборудования и комплексных систем для подготовки древесного волокна, стружки для производства плит OSB и щепы, представила на своем стенде на выставке Ligna множество новинок.

Большой интерес посетителей вызвала усовершенствованная модель ножекольцевого стружечного станка PZSC, которая в зависимости от длины режущего инструмента самостоятельно регулирует производительность. Специально сконструированный ножекольцевой короб гарантирует длительный срок службы станка. Большое внимание специалистов привлекла новая дисковая рубительная машина PHS 30H12 – самая высокопроизводительная на сегодня модель в линейке подобного оборудования Pallmann. Система быстрой смены ножей позволяет сократить время перенастройки станка в период замены запасных частей. Эта машина была разработана специально для плитной (производство плит MDF) и целлюлозно-бумажной промышленности.

Производителей MDF наверняка заинтересовала и усовершенствованная конструкция загрузочного узла системы измельчения под давлением. Замену отдельных компонентов этого узла можно выполнять без полного демонтажа всего оборудования, что существенно экономит время и трудозатраты на производстве.

Кроме того, Pallmann представил не имеющий аналогов заточной регулировочный робот PZSE для заточки и выставки ножей и башмаков ножевого кольца. Процесс заточки и выставки ножей ведется в полностью автоматическом режиме и регулируется системой визуализации и управления, что существенно упрощает и ускоряет работу оборудования.

IMAL-PAL

Группа компаний IMAL-PAL представила на выставке Ligna 2015 высокотехнологичное оборудование для подготовки древесного сырья. В их числе установка Cyclop для очистки древесного сырья от неметаллических включений, например, из пластмассы или так называемых абсолютно черных тел, которые невидимы и неразличимы оптическим считывающим датчиком. Вторая новинка – установка LBC, которая полноформатно просматривает всю плиту на наличие пузырей и расслоения. Это более экономичный вариант предыдущей модели прибора FBC 100. Как отметила менеджер по продажам Аида Башарова, в этом году цель группы компаний IMAL-PAL – укрепление позиций и увеличение доли на рынке. «Именно поэтому в прошлом году в состав компании вошла фирма GLOBUS, а в этом году мы купили контрольный пакет акций компании PSP Machinery, – рассказала г-жа Башарова. – Более 20 лет компания PSP Machinery выпускает оборудование для производства пеллет, а в этом году разработала новый пресс мощностью 10–12 т/ч. Мы отмечаем большой интерес российских лесопильных и лесоперерабатывающих предприятий к оборудованию для переработки древесных отходов, а также к оборудованию для производства бобышек для европоддонов. У нас есть что предложить: технология экструзионного прессования из вторичной древесины или из отходов позволяет экономить цельное сырье, которое может пойти на другие цели».

Боргер Рейнгольд (eastconsult), Аида Башарова (IMAL-PAL Group), Шумейко Елена (ЛПИ), Марина Пелипенко (eastconsult) и Иван Липовец (IMAL-PAL Group)

HANS HUNDEGGER

Немецкая компания Hans Hundegger AG на биеннале в Ганновере демонстрировала новую технологию для производства конструкций и элементов для деревянного домостроения без применения клея и химикатов. Помимо того что подобные дома экологически чисты, в их помещениях превосходно регулируется температура воздуха благодаря отсутствию каких-либо колебаний. Жители таких домов будут защищены от радиационного излучения, вызываемого работой мобильных телефонов: монолитные конструкции из сбитых алюминиевыми гвоздями панелей блокируют до 95% радиоизлучений. Смысл этой технологии в следующем: доски 3–4-го сорта сушатся, в них нарезаются пазы, доски сбиваются алюминиевыми гвоздями и получается «сэндвич», который обрабатывается с получением стеновых панелей, из которых собирается дом. «Это не совсем новая технология, но если сравнить с технологией каркасного домостроения и технологией строительства домов из клееного бруса, то она является своего рода новинкой для России. Если говорить о стоимости, то наша технология относится к средней категории и находится между технологией каркасного домостроения и строительством домов из бруса. На домостроительных комбинатах в Сыктывкаре, Воронеже, Москве, Новосибирске и Белоярске уже установлены линии Hans Hundegger, которые производят домокомплекты по этой технологии», – рассказал начальник отдела продаж по СНГ компании Hans Hundegger AG Виталий Гербольд.

LEDINEK

Словенская компания Ledinek впервые приняла участие в выставке Ligna в 1977 году, и с каждым разом ее стенд на биеннале становился все больше. На Ligna 2015 экспозиция компании, демонстрировавшая инновационные достижения в области деревообрабатывающего оборудования, занимала площадь почти 400 м^2. На стенде всегда было многолюдно, ведь там было на что посмотреть и о чем побеседовать с сотрудниками компании. Например, большое внимание посетителей привлек станок Multiplan для профилирования деталей по длине на скорости до 200 м/мин., который может быть оснащен семью шпинделями и более, максимальная ширина заготовки – 300 мм.

«От имени компании Ledinek хочу поблагодарить всех пришедших на наш стенд партнеров за их доверие, – сказал владелец и директор компании Павел Лединек. – Со своей стороны мы стараемся сделать все, для того чтобы наше оборудование работало производительно и надежно и удовлетворяло потребности наших деловых партнеров. Мы стремимся расширять и укреплять сотрудничество с клиентами во многих странах мира. Накануне Ligna 2015 мы получили важную новость из Южно-Африканской Республики, где при участии наших специалистов в компании Merensky Timber Ltd сдана в эксплуатацию линия сращивания на мини-шип, оснащенная новой установкой Kontizink M, производительность которой 120 заготовок в минуту, и строгальная линия с двумя скоростными станками Stratoplan».

WOODEYE

Участие в выставке Ligna 2015 обеспечило компании WoodEye рекордные продажи и дало возможность представить вниманию потенциальных заказчиков две технологические новинки. В течение четырех недель мая компания продала клиентам из Северной Америки, Европы и Азии девять систем сканирования пиломатериалов, в основном последней модели WoodEye 5. Покупательская активность объясняется положительными тенденциями в мировой деревообрабатывающей отрасли и желанием клиентов оптимизировать свои промышленные мощности за счет использования современных технологий и повысить конкурентоспособность на мировом рынке. В этом году компания стала предлагать к продаже одну из самых быстрых пил в мире для распиловки, которая производится американской

компанией Eagle. «На мировом рынке множество производителей хороших пил, и сканер WoodEye может без проблем использоваться в связке с ними. Но клиенты часто хотят приобрести все от одного поставщика, поэтому мы приняли решение сформировать комплексное предложение и включить пилу в ассортимент продаж, – говорит менеджер по продажам компании WoodEye Эрик Лильенгрен. – Еще одна хорошая новость для наших клиентов: последняя модель сканера WoodEye теперь оснащена собственной системой сортировки по прочности, которая работает на основе анализа волокон древесины. В Швеции были проведены тесты и получено официальное подтверждение того, что наша система может качественно и правильно сортировать пиломатериалы по классам прочности. Пока такой сертификат получен только на сортировку пиломатериалов из еловой древесины, но мы планируем получить сертификаты и для работы с пиломатериалами из сосны и других пород».

ELTOMATION B. V.

Голландская компания Eltomation B. V., которая специализируется на производстве и модернизации линий по изготовлению древесно-цементных изделий, на выставке Ligna 2015 продемонстрировала оборудование для завода по изготовлению фибролитовых стеновых панелей. На подобном предприятии можно производить в смену до 23 стеновых панелей размером 6 х 2,8 х 0,4 м, что позволяет изготавливать в год конструкции для 1500 домов площадью 100 м^2. При производстве фибролита используются исключительно природные материалы: стружка, получаемая из неделовой древесины хвойных или лиственных пород, цемент и вода. Готовые изделия из фибролита отличаются высокой огнестойкостью, прекрасными звукопоглощающими характеристиками, превосходной термоизоляцией и теплоаккумулирующей способностью, что позволяет создавать комфорт в помещении. Производство фибролита полностью безотходное. К уже известным способам утилизации незначительного количества древесно-цементной пыли, образующейся в процессе окончательной обработки панелей на станке с ЧПУ, недавно добавился еще один: такая пыль используется в качестве базового материала при изготовлении строительных блоков с добавлением цемента, песка и воды.

TAIHEI

На выставке Ligna 2015 в Ганновере японская компания Taihei, которая уже 90 лет выпускает оборудование для производства шпона, фанеры и другое деревообрабатывающее оборудование, представила горизонтальный горячий пресс.

Основным достоинством горизонтальных прессов является отсутствие влияния веса нагревательных элементов на усилие, прикладываемое к наборам фанеры в процессе их сжатия и склеивания. В горизонтальном прессе отсутствует разница удельного давления между наборами фанеры, возникающая вследствие земного притяжения.

Компания Taihei изготавливает горизонтальные горячие прессы, в которых можно обрабатывать до 140 наборов. Одинаковая толщина наборов достигается за счет того, что ко всем наборам прикладывается одинаковое давление и во время склеивания наборов клей равномерно распределяется между каждым слоем шпона. Кроме того, необходимая сила сжатия в горизонтальном прессе меньше, чем в вертикальном.

Таким образом, толщина слоя шлифовки может быть снижена с 5 до 3,5% толщины листа фанеры. Снижение толщины шлифовки наиболее эффективно для фанеры, верхний слой которой из древесины тополя или мягких пород, но в горизонтальном прессе так же хорошо можно склеивать листы фанеры и из шпона твердых пород древесины.

CAPE

Компания CAPE, один из ведущих мировых производителей оборудования и технологий для переработки поддонов, на выставке в Ганновере объявила, что открывает новое направление, нацеленное на рынок оборудования для переработки поддонов.

Компания CAPE разрабатывает и производит оборудование для отраслей промышленности, на предприятиях которых используются поддоны и кабельные катушки. CAPE постоянно обновляет ассортимент и наращивает номенклатуру предлагаемого клиентам оборудования. Чтобы отвечать запросам рынка, CAPE объединила опыт и наработки двух ведущих компаний в сегменте оборудования: американской компании PRS, производящей оборудование для восстановления поддонов, и шведской компании Yaskawa Nordic, специализирующейся на монтаже автоматизированных систем по восстановлению поддонов.

На Ligna 2015 было представлено полностью автоматизированное оборудование для переработки поддонов и кабельных катушек, благодаря автоматизации линии можно переналадить за 30 мин., настройки также выполняются автоматически. При дополнительной оснастке линий скорость переработки поддонов может достигать семи поддонов в минуту.

STORTI

Компания Storti S.p.A., производитель комплектных лесопильных линий и станков для изготовления европоддонов, на выставке Ligna 2015 презентовала одну из своих последних новинок: автоматическую линию Flex 50 M.

«Линия Flex 50 M с ускоренной сменой формата поддонов предназначена для изготовления двух- и четырехзаходных поддонов размером от 700 х 700 до 1500 х 1500 мм, – рассказал менеджер по экспорту Storti S.p A. Александру Казаку. – На этом оборудовании в автоматическом или полуавтоматическом режиме можно производить от пяти до десяти поддонов в минуту в зависимости от выбранного размера. Flex 50 M оснащена системой автоматической подачи продольных и поперечных досок. Если на обычном гвоздезабивном станке с тележкой обратного хода оператор вручную укладывает доски на матрицу поддона, то здесь он просто загружает исходный материал в специальные магазины, а дальше все операции выполняются в автоматическом режиме. Также новая линия оснащена уникальной механической системой забивания гвоздей с долговечными легкоснимаемыми зажимами, регулируемыми электроникой. При необходимости Flex 50 M можно оснастить дополнительными опциями для автоматического штабелирования поддонов, распила углов, маркировки, снятия фаски с нижних и верхних досок, окраски и пр.

Несомненный плюс Flex 50 M – автоматическая регулировка для перехода на производство поддонов с разными размерами: в классических станках нужно менять матрицы и другие детали, а конструкция Flex 50 M исключает эти неудобства, и все регулировки выполняются в автоматическом режиме».

ZAFFARONI

Часть вспомогательного вала для подрезных пил станка Zaffaroni MSR

Компания Zaffaroni (Италия) представила на Ligna последние технические новинки. В их числе – многопильные станки для раскроя плитных материалов серии MLS с обновленным дизайном и новым противоскольным устройством, доступным в качестве дополнительной опции. Внимание посетителей стенда также привлекла система подачи коротких деталей с ленточным транспортером, которой оснащаются модели серии MSR TR. На таких станках можно раскраивать и фрезеровать детали не только в продольном, но и в поперечном направлении. Стоит упомянуть и инновационную систему обработки, доступную для той же серии MSR, с помощью которой можно вести многопильный раскрой деталей, облицованных с двух сторон, – такая возможность обеспечивается за счет установки вспомогательного вала для подрезных пил. Безусловно, внимание компаний, производящих домокомплекты из древесных материалов, привлечет новая система MSR+2CV для фрезерования плит с формированием соединительных профилей на краях деталей, таких как декоративные панели для стен и фальшпотолков.

Недавно компания Zaffaroni объявила об обновлении серии обрабатывающих центров STM, предназначенных для технологии «фолдинг». В новых станках серии, как и раньше, применяются цифровые следящие приводы и линейные двигатели, характеризующиеся надежностью, высокой точностью и повторяемостью позиционирования.

BARBERAN

Испанская компания Barberan по производству оборудования для отделки поверхности панелей и профилей, используемых в мебельной, дверной и строительной промышленности, порадовала посетителей выставки Ligna 2015 множеством новинок. Наибольший интерес у российских производителей мебели вызвал станок для декорирования мебельных фасадов при помощи пленки 3D-Embossing. О том, как работает это оборудование, рассказала менеджер по работе с клиентами компании Barberan Ирина Харламова: «На панель с определенным дизайном наносится лак, а затем по панели прокатывается декорированная узором пленка, которая оставляет отпечаток на лакированной поверхности. Параллельно выполняется сушка УФ-лампами, что позволяет обеспечить немедленное отверждение поверхности и получить готовую панель с рисунком. То есть сама пленка на панель не приклеивается, а лишь оставляет на ней тисненый узор, после чего сматывается в рулон и может быть использована до десяти раз. Прототип станка 3D-Embossing был создан в сотрудничестве с японским производителем пленок для декорирования Katani, однако для изготовления мебели могут быть использованы пленки всех производителей. Кроме того, любой производитель пленок сможет изготовить для мебельщиков вал с тиснением по предоставленному эскизу, что позволит получить неповторимый дизайн поверхности».

Barberan чутко прислушивается к мнениям и пожеланиям своих клиентов, в результате была разработана серия станков-принтеров Jetmaster Versa. «Модель стандартного принтера Jetmaster обеспечивает производительность до 3000 м²/мин., – рассказала Ирина Харламова. – Мы учли, что для многих российских изготовителей мебели, предприятия которых не отличаются большой производительностью, станок с такой скоростью не подходит. Новый принтер Barberan Jetmaster 1260 Versa печатает до 750 м²/мин., и эта модель принтера в два раза дешевле стандартной».

STEINEMANN

Новая партнерская программа лояльности Quartz Circle, приуроченная компанией Steinemann Technology к выставке Ligna 2015, рассчитана на клиентов, у которых в технологической цепочке производства изделий есть операции шлифования.

«Более 55 лет мы работаем над совершенствованием технологий шлифования поверхности древесных плит. За этот период отношения с нашими клиентами и партнерами переросли рамки чисто деловых. Отвечая на доверие наших клиентов, мы разработали программу лояльности Quartz Circle», – рассказал президент компании Steinemann Technology Кристоф Штюрм.

Программа лояльности Quartz Circle особенно выгодна для тех клиентов Steinemann Technology, которые регулярно приобретают шлифовальные полотна и шлифовальные колодки, запасные быстроизнашивающиеся детали, а также получают от компании сервисные услуги, в том числе по модернизации станков. Особые условия программы Quartz Circle распространяются на весь объем заказов, размещенных клиентом в Steinemann, и действуют в течение одного календарного года. Клиенты, включенные в программу Quartz Circle, получают соответствующее свидетельство, каждый квартал автоматически информируются о своем статусе и в любой момент могут отказаться от членства в программе на специальной интернет-странице.

Благодаря единой программе услуг, включающей в себя поставку инновационных станков, расходных материалов и запасных деталей, а также оказание всеобъемлющих сервисных услуг, компания Steinemann обеспечивает надежную поддержку всех технологических операций шлифования на предприятиях клиентов.

CEFLA

Михаил Иванов, директор представительства Cefla в России

Компания Cefla Finishing Group продолжает заниматься разработкой окрасочного оборудования и технологий. На выставке Ligna 2015 среди новинок были представлены:

– окрасочный робот проходного типа на базе манипулятора с системой считывания деталей высотой до 300 мм и сложным программным обеспечением, позволяющим автоматически формировать алгоритм окраски деталей без участия человека; при использовании такой системы можно окрашивать в одной партии детали разной формы, а также выполнять окраску «на ходу», без остановки деталей внутри робота;

– линия отделки плоских панелей, конструкция которой позволяет сочетать нанесение адгезионного грунта либо клея-расплава УФ-отверждения (технология «Фьюжн», создана совместно с производителем клея Henkel), толстого слоя грунта с очень гладкой поверхностью (технология «Инерт») и лицевого глянцевого лака (технология «Лазерный вал»). Результат – идеальное качество глянцевого зеркального покрытия детали. При этом расход ЛКМ всего 100–120 г/м², а для работы используются лишь четыре УФ-лампы, что позволяет значительно сократить потребление электроэнергии.

Все представленное на Ligna 2015 оборудование – промышленные станки, готовые к поставке заказчикам. Технология «Инерт» отработана на нескольких производственных линиях в разных странах мира, технология «Лазерный вал» применяется много лет и постоянно совершенствуется. Обе технологии можно использовать с ЛКМ разных производителей, что позволяет широко внедрять их на предприятиях.

IMAWELL

Компания Imawell традиционно приняла участие в выставке Ligna 2015 со своими многолетними партнерами. В центре внимания на стенде компании Düspohl оказался станок нового поколения RoboWrap для облицовывания профильных деталей. Посетители воочию могли убедиться в достоинствах RoboWrap, конструкция которого позволяет заказчикам производить изделия небольшими партиями и сократить время, необходимое для перенастройки станка, – теперь, когда есть возможность приобрести современную и отлично зарекомендовавшую себя робототехнику, на эту операцию тратится не более пяти минут.

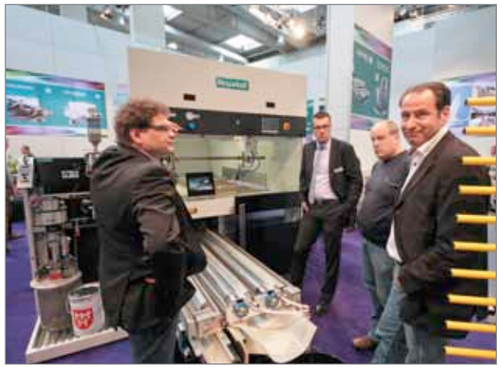
В экспозиции компании Stegherr в этом году демонстрировался новый фрезерный станок для изготовления крестовых соединений KSF-2/E, на котором фрезерование крестового соединения, контрпрофиля, зарезка угла от –45° до +45° и сверление отверстий выполняются в полностью автоматическом режиме. Также вниманию посетителей и специалистов были представлены новый модельный ряд контрфрезерных станков и автоматический усорезный станок с углом реза от –81° до +81°. Руководитель компании Imawell Якоб Фурманн отметил: «С каждым годом требования заказчиков к нашей продукции растут, поэтому мы разрабатываем и предлагаем покупателям нашего оборудования гибкие и эффективные решения, позволяющие повышать производительность и обеспечивать отличное качество изделий».

VENJAKOB

Ведущий европейский разработчик технологий в области отделки поверхностей и производитель оборудования для нанесения лакокрасочного покрытия – германская компания Venjakob Maschinenbau GMbH & Co. KG на выставке в Ганновере представила несколько продуктов из своего широкого ассортимента изделий.

Распылительный покрасочный автомат Venjakob Ven Spray Smart – мощная и компактная установка, оснащенная 8 пистолетами, ленточным транспортером с бесступенчатой подачей, аспирационной системой с сухим фильтром, системами возврата лака с ленточного конвейера и очистки транспортной ленты с V-лентой, крышей с фильтром приточного воздуха, прекрасно подойдет для столярных мастерских и малых предприятий.

Система Ven Spray Perfect, которая отличается высокой производительностью и надежностью, была усовершенствована специалистами компании с целью повышения удобства ее эксплуатации пользователями и технического обслуживания. Автоматическая распылительная установка для финишной отделки поверхности Ven Spray Vario сочетает высокую производительность и гибкость, обеспечивая идеальное качество отделки изделий даже с 3D-геометрией.



Сушильная установка Ven Dry UV – Led UV предназначена для отверждения лакокрасочных материалов на объемных изделиях с помощью технологии светодиодной сушки. В числе ее достоинств – низкое энергопотребление и пониженный уровень тепловой нагрузки на изделия. Кроме того, нет необходимости в непрерывном отводе отработанного воздуха благодаря тому, что установка предотвращает образование озона, что характерно для традиционной техники УФ-отверждения. Устройство Ven Control Master – Rfid обеспечивает уверенный контроль и регулировку режимов производственного процесса окраски деталей (скорости подачи, температуры сушки, подачи лака) посредством интегрированного радиочастотного идентификационного транспондера.

NESTRO LUFTTECHNIK

Посетители выставки Ligna 2015 не могли пройти мимо стендов немецкой компании Nestro Lufttechnik GmbH, не впечатлившись масштабами экспозиции, – только общая протяженность трубопроводов составляла более 450 м. Совместно с партнерами из концерна Homag фирма Nestro организовала обеспыливание более 35 демонстрационных единиц оборудования. Сотрудники Nestro знакомили посетителей с правилами эффективного расчета трубопроводов и фильтров, со способами подключения технологического оборудования и, конечно, с гордостью фирмы Nestro – вакуумными системами аспирации.

В этом году экспозиция фирмы Nestro располагалась в двух павильонах. В главном павильоне Homag-City в рабочем режиме были представлены два централизованных вакуумных фильтра с усовершенствованными вентиляторами типа US-FH, которые отличаются повышенной энергоэффективностью, большой гибкостью регулирования и повышенным КПД. Живой интерес посетителей вызвал новый фильтр Jetfilter с передовой автоматической системой регенерации Nestro-Jet, позволяющей забыть о проблемах, связанных с очисткой и забиванием фильтровальных рукавов.

Кроме того, на стендах Nestro были представлены новые вакуумные фильтры бункерного типа UNFHS, а также мобильная вакуумная система NE350 для небольших производств, стремящихся к максимальной эффективности и экономии. Несмотря на компактность установки NE350, она может эффективно обеспыливать самые требовательные к аспирации станки: очистить от древесных отходов любой фракции и породы обрабатывающие центры, калибровально-шлифовальные станки или группу оборудования. Привлекли внимание специалистов и новые решения для удаления пыли и лакокрасочного тумана. Шлифовальный стенд NST75 не покидали желающие поэкспериментировать и проверить на деле его возможности. Демонстрировались и системы искрообнаружения и гашения T&B – установки деловых партнеров Nestro, которые гарантируют безопасность работы оборудования Nestro.

WAGNER

На стенде компании Wagner Industrial Solutions (Швеция) на выставке Ligna 2015 было представлено большое число интересных новинок в сфере обработки поверхностей влажным способом, например, мембранный насос высокого давления Cobra и система микширования и дозирования FlexControl Smart для тщательного смешивания краски и быстрой смены ЛКМ.

Большой интерес у посетителей из России вызвала уникальная технология нанесения краски на изделия из MDF порошковым способом, разработанная специалистами компании Wagner совместно с партнерами на заводе в швейцарской коммуне Альтштеттен. Применение этой технологии позволяет в три раза сократить объемы выбросов CO_2 на квадратный метр обрабатываемой поверхности по сравнению с применением традиционной технологии нанесения краски при помощи ультрафиолета или ЛКМ на водной основе, а также снизить издержки производства на 25% и уменьшить объемы используемого материала на 20%. Необходимо также отметить такой важный аспект, как возможность резкого – в разы – сокращения времени, затрачиваемого на покраску изделий, по сравнению с традиционным методом. Это стало возможно, поскольку при использовании порошкового метода покраски Wagner полностью исключается наличие шовных соединений, что позволяет обрабатывать детали сложной формы, а также, по сути, сразу после покраски использовать деталь в работе.

WEMHÖNER

На стенде компании Wemhöner Surface Technologies GmbH & Co. KG была представлена линия двунаправленной цифровой печати. Линия, в основе работы которой система многопроходной печати, предназначена для нанесения декора как на древесные плиты, так и на рулонный материал (бумагу, ткань). Оборудование обеспечивает высокую точность печати. Производственная мощность варьируется от 80 до 3000 м²/ч в зависимости от конфигурации оборудования.

Также компания презентовала первую линию лакировки производства Wemhöener (Changzhou) Machinery Co., Ltd. Сейчас в г. Чанжоу (Китай) заканчивается строительство производственных помещений для поточного выпуска компонентов комплектных линий лакировки. Разработка конструкции линий, технологии производства и контроль качества сборки осуществляются инженерами с завода в Herford (Германия). Такой подход позволит снизить инвестиционную стоимость для компаний при сохранении высокой надежности оборудования.

«ТЕКНОКОМ-ЮГ»

Поставщик высокотехнологичного оборудования для производства мебели, обработки стекла и массива древесины – компания «Текноком-Юг» (г. Ростов-на-Дону) по традиции принимала участие в выставке Ligna 2015 на объединенном стенде итальянских компаний Giardina Finishing и Maurimacchine. Вот что рассказал о новинках исполнительный директор компании Роман Андреев: «Здесь мы впервые представили обновленную модель автомата для окраски методом распыления Dualtech 501, которую после выставки запускаем в производство. Мы увеличили ширину конвейера до 2000 мм, что позволяет в бóльшем объеме, чем в предыдущей модели, собирать лак с транспортера для повторного использования, а увеличение ширины фильтров обеспечивает более длительный срок их службы, чем в предыдущей модели. Кроме этого, модернизирована система приточной вентиляции, за счет чего увеличена площадь фильтрации, что дает возможность лучше контролировать лакокрасочную взвесь».

В 2014 году в компании была разработана технология УФ-сушки GST Inerplus, использование которой позволяет за короткий период добиться идеального качества поверхности, особенно при работе с высоким глянцем. В этом году на стенде в режиме реального времени демонстрировалась целая линия. «Высокое качество поверхности достигается за счет пластикового прозрачного ковра, который равномерно выравнивает материал после выхода из вальцового станка, пропуская через себя УФ-излучение поляризующих ламп», – рассказал г-н Андреев.

НОВАЯ ПЛАНИРОВКА НА LIGNA 2017

Много фотографий с выставки LIGNA 2015 на нашем сайте **www.lesprominform.ru**

Организаторы биеннале Ligna – компания Deutsche Messe AG и Ассоциация германских производителей деревообрабатывающего оборудования VDMA сообщают, что в 2017 году у выставки, которая будет проходить с 22 по 26 мая, будет новая планировка.

Новая структура призвана четко отражать специфику секторов мирового леспрома. В экспозиции не будет деления на малый и большой бизнес. Габариты того или иного оборудования не будут влиять на выбор площадки для его демонстрации. Новая планировка выставки по тематическим павильонам отражает стремление организаторов выставки следовать меняющейся ситуации в отрасли и соответствовать запросам посетителей Ligna, а также создать условия для наиболее эффективной и продуктивной работы на выставке как для участников, так и для посетителей, что позволит последним сэкономить свои силы и время при поиске нужных решений. «Новая планировка выставки отражает развитие рынка и ярко демонстрирует его ключевые тренды. Все изменения, которые мы привнесли в новый план выставки, еще больше укрепят ее позиции как главного мероприятия в мировой лесной, деревообрабатывающей и мебельной отраслях», – сказал на пресс-конференции по случаю закрытия выставки Ligna 2015 управляющий директор VDMA Бернхард Дирр.

Самые заметные изменения коснутся таких тематических направлений, как обработка массива древесины, мебельная промышленность и ремесленное мастерство. Они будут объединены в единую тематическую экспозицию под названием «Оборудование и инструмент для массового производства и производства под заказ». Причина в том, что в настоящее время многие технологии деревообработки применяются как на предприятиях малого и среднего бизнеса, так и на крупных предприятиях. Даже в Европе с ее строгими традициями ремесленного бизнеса уже нет значительной разницы между промышленным и ремесленным секторами. Еще одна причина в том, что большинство деревообрабатывающих компаний используют в своей производственной деятельности как массив древесины, так и плитные материалы, и это привело к тому, что производители оборудования предлагают широкий выбор станков, линий, систем, оснастки.

Итак, **основные изменения коснутся следующего**:

– Большая часть экспозиции по тематике «Обработка массива древесины» будет располагаться в павильоне 27, рядом с экспозицией смежной тематики «Лесопильные технологии», которая будет демонстрироваться в павильоне 25. В павильоне 13 будет представлено оборудование по смежной тематике «Деревянное домостроение».

– Компании, экспозиции которых относятся к тематике «Обработка поверхностей», будут выставляться в павильоне 17, а стенды фирм, экспозиции которых будут посвящены технологиям плитного производства, – в павильоне 26.

– Экспозиции участников, соответствующие тематике «Получение энергии из древесины», теперь будут демонстрироваться вместе с экспозициями компаний, участвующих в тематическом разделе выставки, посвященном плитному производству.

– Экспозиции компаний, участвующих в тематическом разделе «Автоматизированная техника», расположатся в центральном павильоне 16.

Новая планировка выставки Ligna коснется всех ее тематических разделов и всех постоянных участников, поэтому ее организаторы – компания Deutsche Messe и Ассоциация VDMA продлили сроки утверждения участков, выделенных под стенды и их планировку.

Еще раз напоминаем: **следующая выставка Ligna пройдет с 22 по 26 мая 2017 года в Ганновере**.

Стало уже доброй традицией в последний день выставки символически «компенсировать» природе урон от лесозаготовки посадкой дерева на территории выставочного центра. В этот раз в землю при большом стечении народа был вкопан саженец довольно редкой разновидности полевого клена. С 1977 года, с которого ведет свою историю Ligna, на территории выставочного комплекса уже образовался небольшой дендрарий.

«KASTAMONU – АЛАБУГА»

ВСЕ ТОЛЬКО НАЧИНАЕТСЯ!

Июльский Татарстан встретил проливным дождем. Все время, пока микроавтобус с логотипом KASTAMONU на борту вез группу журналистов от нижнекамского аэропорта «Бегишево» до аккуратных корпусов предприятий – резидентов особой экономической зоны «Алабуга», небо старательно хмурилось.

Тем приятнее было встретить радушный прием на заводе, куда нас любезно пригласил генеральный директор завода KASTAMONU Али Кылыч.

РАЗГОВОР С ДИРЕКТОРОМ

Уважаемый Али-бей сразу принял нашу делегацию, отложив все дела и на хорошем русском языке предложил задавать любые вопросы, пообещав уделить разговору столько времени, сколько понадобится.

– Прежде всего расскажите, пожалуйста, поподробнее о происходящем сейчас расширении производства.

– Сейчас идет строительство второй очереди завода. Ранее мы заявляли, что второй по счету будет линия ДСП, но в связи с изменившейся ситуацией на рынке приняли решение вместо нее ввести в строй еще одну линию по производству плит MDF. Приобретены пресс и другое оборудование, все полностью завезено на территорию, идет монтаж. Рассчитываем до конца февраля 2016 года выполнить пусконаладочные работы и ввести линию в эксплуатацию.

Считаю, что это вполне реальные сроки. Ведь мы за два года создали завод с нуля! А теперь есть действующее предприятие, опытные кадры, так что дело пойдет еще быстрее. Да и объем инвестиций требуется несколько меньший, чем в самом начале – ведь здание уже подготовлено, коммуникации подведены и т. д.

– Говоря о будущем феврале, вы имеете в виду пробный пуск?

– И пробный пуск, и следом за ним выпуск продукции. Обычно у нас так и происходит: прямо с пробного пуска в мае 2014 года мы сразу начали производство партий продукции, готовых к продаже. Так что, думаю, проблем не будет никаких.

– Какие компании выступили поставщиками оборудования?

– Как и для первой очереди, все станки для линии по производству плит MDF были приобретены у немецких производителей. Эта линия почти тождественна по составу оборудования первой.

– Говоря о причинах расширения производства плит MDF вместо пуска линии ДСП, вы отметили экономическую конъюнктуру в стране. А результаты работы первой очереди как-то повлияли на принятие такого решения?

– Да, конечно. Мы оценили ее рентабельность, перспективы, растущие возможности сбыта. Это также сыграло свою роль. Но все же главный фактор – правильная оценка ситуации рынка ДСП в России: недавно запущенные и планируемые к запуску производства. То есть объемы выпуска этого продукта существенно растут, а рынок при этом очень сильно сузился. По плитам MDF/HDF тоже наблюдается сужение рынка, но в этом сегменте очень большую долю составлял импорт – ламинированные напольные покрытия, производимые на основе плит HDF, активно поставлялись из стран Европы, из Китая… В последний год объемы импорта существенно уменьшились и возникла необходимость в импортозамещении. При этом в России предприятий, производящих плиты MDF/HDF, значительно меньше, чем заводов, выпускающих ДСП. Так что считаю наше решение абсолютно правильным.

– То есть производство плит MDF/HDF KASTAMONU ориентировано прежде всего на потребление внутри страны?

– Да, на внутренний российский рынок, а также на рынки других стран (Азербайджана, Узбекистана, Казахстана, Белоруссии). Недавно отгружена первая партия продукции в Таджикистан. В планах Грузия, Армения, страны Балтии.

– Ни один разговор о древесных плитах не обходится без обсуждения экологических вопросов. Насколько важна для вас экология производства и продукции?

– Очень интересная и важная тема. Для нас вопрос сохранения природы от загрязнений на одном из первых мест, и мы никогда об этом не забываем. В сентябре мы планируем запустить очистные сооружения нового поколения, аналогов которым в России еще нет. И обязательно пригласим вас в гости на их пуск.

– Помимо строительства второй линии по выпуску плит MDF и серьезных вложений в очистные сооружения, каковы дальнейшие планы развития компании в России?

– Не так давно мы обозначили инвестиционные планы в Калужской области. Думаю, наша главная задача на ближайшие два года – создание там еще одного производства, вывод его

СПРАВКА

Компания KASTAMONU образована в Турции в 1969 году в составе холдинга HAYAT, который существует с 1937 года. Компания специализируется на производстве древесных плит MDF, ДСП, ламинированных напольных покрытий, дверных накладок, глянцевых панелей и столешниц. KASTAMONU входит в пятерку крупнейших компаний деревоперерабатывающей отрасли в Европе. Ее годовой оборот в 2014 году составил $1,2 млрд.

Первый завод по производству ДСП был пущен в 1971 году в г. Кастамону. В 1998 году открыт первый зарубежный завод по производству дверных панелей Dorpan – в Румынии, на базе выкупленного и переоборудованного предприятия S. C. Petrolemn S.A. В 1999 году на заводе в г. Гебзе было запущено производство ламинированных напольных покрытий Floorpan.

Начиная с 1999 года ежегодно или раз в два года в той или иной стране открывалось очередное производство KASTAMONU. Введены в эксплуатацию десять новых и модернизированы три первых завода компании. Румыния, Болгария, Босния и Герцеговина, Россия стали для KASTAMONU важными стратегическими точками в завоевании европейского потребителя.

В ближайшие четыре года запланирован очередной пакет инвестиций объемом $500 млн. Следующий завод KASTAMONU планируется к открытию в 2018 году в Калужской области.

СПРАВКА

Завод KASTAMONU по производству плит MDF/HDF в ОЭЗ «Алабуга», г. Елабуга, Республика Татарстан, Россия.

Продукция: необработанные и покрытые меламином плиты MDF, ламинированные напольные покрытия.

Крытых площадей – 120 000 м². Открытых площадей – 600 000 м².

Инвестпроект стартовал в 2012 году. Первая очередь – линия по производству плит MDF мощностью 565 тыс. м³ в год пущена в мае 2014 года. Летом того же года пущена линия по производству ламинированных напольных покрытий годовой мощностью 20 млн м². В планах компании на 2016 год увеличение мощностей по производству плит MDF еще на 450 тыс. м³. Срок окупаемости проекта – 7–10 лет.

Решение инвестировать средства именно в Татарстане принималось с учетом тесных культурно-исторических связей этой республики с Турцией, а также логистических преимуществ, связанных с географическим положением региона. С открытия первого завода в г. Елабуге начинался масштабный выход KASTAMONU на рынки России и ближнего зарубежья. ОЭЗ «Алабуга» должна стать базой для развития отраслевых отношений между Россией и странами СНГ.

Предполагается, что около 75% продукции завода будет реализовываться в России. Оставшиеся 25% будут направлены на экспорт в страны Азии и Европы.

На заводе KASTAMONU создано более 600 новых рабочих мест непосредственно на производстве и более 2500 – в смежных и вспомогательных отраслях (транспорт, лесозаготовка и т. д.).

Система оптического контроля ColourBrain автоматически определяет сортность продукта

Участок контроля качества

на проектную мощность. В отдаленной перспективе возможны еще одна-две локации KASTAMONU в России.

– Ваши личные планы на будущее связаны с Россией?

– Однозначно. Неважно, где именно я дальше буду работать, но обязательно в этой стране. У меня ведь жена русская, я сам довольно давно здесь: еще в 1995 году приехал и начал работать в Петербурге.

– В таком случае не могли бы вы поделиться опытом работы иностранца в нашей стране? Каковы особенности ведения бизнеса, отличия от других стран, плюсы-минусы, возможно, какие-то характерные только для России проблемы, с которыми вам довелось столкнуться?

– Россия зарекомендовала себя как страна бюрократии. Причем не надо думать, что это однозначно плохо! Здесь прекрасно налажен документооборот, мне это очень нравится. Все можно найти и отследить по документам, а вот, например, в Турции многие дела строятся на устных договоренностях; бюрократии никакой, зато, случись что, станешь искать документацию и не найдешь ничего. Правда, надо сказать, что в последнее время взаимоотношения в бизнесе там тоже стали более формализованными. Но не до такой степени, как здесь! Подобного объема бумаг я не встречал ни в одной стране мира, хотя учился в Англии, заканчивал аспирантуру в Финляндии, 12 лет проработал в Румынии… На подписание уходит ежедневно час моего рабочего времени. Каждый день папка документов толщиной в хороший фолиант, вы только представьте себе! Если вникать в каждый документ, то ни на что другое времени не останется. Но мы ведь приехали сюда развивать бизнес, заниматься делом, а не тренироваться в росчерках на бумажных листах. Вот, пожалуй, главная для меня проблема работы в России.

Ну и есть еще одна, о которой следует упомянуть. Это особенности менталитета. Россияне если и стремятся быть специалистами, то очень «узкого профиля». Это, как если бы работнику поручили прочитать название вашего журнала на обложке, и он крупные буквы «ЛЕСПРОМ» прочитал бы, а мелкие «Информ» во второй строке – нет, да при этом еще непременно обосновал бы свою позицию: «Это в мою работу не входит». С таким отношением мириться нелегко, ведь поручая человеку определенный фронт работы, важное, серьезное дело, рассчитываешь, что он полностью берет на себя ответственность за порученное и исполнит его как должно. А оказывается, что он сделал только «отсюда досюда», а дальше, как он считает, «уже не моя работа»… Этот момент необходимо учитывать, особенно тем турецким специалистам, которые приезжают в Россию впервые и поначалу совершенно не понимают, что делать, как быть в подобных ситуациях. Надо сказать, что в нашем коллективе мы довольно быстро и успешно прожили период достижения взаимопонимания между местными работниками и приезжими.

Линия по производству ламинированных напольных покрытий (HOMAG)

– Ощущаете ли вы поддержку местных властей?

– Очень большую. Причем не только местных, но и самых разных уровней, вплоть до руководства Российской Федерации. Разумеется, чаще всего приходится взаимодействовать с властями республики. А они заинтересованы в развитии ОЭЗ «Алабуга» и ее резидентов. Глава региона, уважаемый господин Рустам Минниханов, регулярно бывает здесь, видит, как идут дела и строит разговор исключительно верно: «Чем я могу помочь? Чего вы ожидаете от руководства? Что вам нужно прямо сейчас?» Я считаю, именно так должен мыслить и поступать хороший руководитель. Во многом благодаря такому подходу ОЭЗ «Алабуга» так успешно развивается. Похожий склад ума и у калужского губернатора, уважаемого господина Анатолия Артамонова, не случайно ведь мы пришли и в ОЭЗ «Людиново». Инвесторы сразу обращают внимание, насколько серьезно настроена на сотрудничество власть, и отвечают на это своими вложениями в экономику. Поддержка руководства – очень важный фактор для бизнеса, иначе тут просто нечего делать. Власти нам доверяют, мы им доверяем, в результате получается очень хорошее и значимое для обеих сторон сотрудничество.

– Какова сейчас численность работников предприятия и насколько она вырастет с вводом новой линии?

– На момент пуска завода было около 530 человек, сейчас около 650. А вырастет примерно до 800. Время покажет. Я говорю так, потому что мы всегда готовим кадры немножко «с запасом», в расчете на будущие инвестиции и проекты. Выращиваем, что называется. Например, сейчас мы системно обучаем здесь людей с прицелом на работу в Калужской области, причем не только производственный персонал, но и бухгалтеров, логистов.

– Вы чуть опередили мой вопрос. Как раз хотел поинтересоваться профессиональным обучением. Ведь, как я понимаю, сотрудники предприятия – жители близлежащих мест. Едва ли они обладали глубокими знаниями и навыками в деревообработке?

– Верно, 95–97% персонала – местные жители. Рассчитывать на их высокий профессионализм было бы странно. Поэтому мы сделали так: в 2010 году начались проектные работы, а уже в 2013-м (когда и я приехал сюда) набрали костяк коллектива – работников, которым предстояло стать операторами на сложном оборудовании, и отправили их в Турцию, Румынию, Боснию и Герцеговину (в зависимости от участка, на котором предстояло работать), где несколько месяцев обучали на действующих заводах компании. А мой отдел планирования вообще полгода прожил за рубежом, готовясь к созданию этого масштабного проекта. Потом привезли опытных турецких специалистов сюда, чтобы они уже в условиях «своего» предприятия передавали новичкам необходимые знания. Таким образом, процесс обучения занял более двух лет,

Короткотактный пресс (Wemhoener)

СПРАВКА

ОЭЗ «Алабуга» создана в соответствии с постановлением № 782 Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 года на территории Елабужского района (Республика Татарстан). Приоритетными направлениями бизнеса в этой зоне являются автомобилестроение и производство автокомпонентов, приборостроение, выпуск композитных материалов, строительство, нефтехимия и производство товаров народного потребления.

Государство предоставляет инвесторам налоговые и таможенные льготы, льготные арендные ставки и готовую инфраструктуру, за счет чего у бизнеса появляется возможность для более интенсивного развития. Объем государственных инвестиций – 23 млрд руб. Объем инвестиций компаний-резидентов – 86,9 млрд руб.

Общая площадь ОЭЗ – 4 тыс. га. Более 5 км железнодорожных путей, интегрированных в сеть «РЖД», соединяют ОЭЗ с грузовой железнодорожной станцией Тихоново. Ближайший пассажирский железнодорожный вокзал находится в 25 км, в г. Набережные Челны.

В полукилометре от ОЭЗ проходит федеральная трасса М-7.

До международного аэропорта Бегишево 60 км.

На 15 мая 2015 года в ОЭЗ «Алабуга» насчитывалось 47 компаний-резидентов с общим объемом заявленных инвестиций примерно 150 млрд руб. В их числе две компании международного холдинга HAYAT: KASTAMONU (производство древесно-плитной продукции) и HAYAT KIMYA (производство санитарно-гигиенической продукции).

Пресс Siempelkamp для производства MDF

сейчас он почти завершен, только на двух участках остались турецкие специалисты. Мы добились успеха в деле подготовки кадров.

– И как вы оцениваете текущий уровень профессионализма работников?

– Он достойный. Мы смогли не только научить людей работать на сложных станках в условиях специфического производства, но и привить им то отношение к делу, о котором я говорил раньше. Конечно, всегда есть к чему стремиться, поэтому давайте оценим общую подготовленность в 90 баллов из 100 возможных. В жизни всегда возникают ситуации, которые невозможно предвидеть, поэтому мы продолжаем учиться.

Вообще в России хорошая школа. Инженеры, технологи здесь были подготовлены очень неплохо, просто их нужно правильно сориентировать, дать новые знания, а дальше они осваиваются сами.

– У предприятия есть собственная железнодорожная ветка. Куда она ведет?

– С помощью железной дороги мы решаем три задачи: доставляем метанол и карбамид, завозим лес, осуществляем отправку готовой продукции. Вагоны уходят из ОЭЗ «Алабуга» к станции Тихоново, оттуда – в Круглое Поле и дальше по стране.

– Есть ли особенности у татарстанского завода KASTAMONU в сравнении с другими предприятиями компании?

– Главная особенность этого завода в том, что он стал для нас первым в России. И всегда будет оставаться таким – форпостом KASTAMONU в этой стране.

Татарстан – не самый лесистый регион России, площадь покрытия лесом всего 17%. Так почему же мы пришли именно сюда? Не только производить и продавать плиту, но и для того чтобы своей деятельностью изменить качество лесов. Это цель компании, и моя тоже. Ее достижению способствует государство: здесь открыт большой питомник, высаживаются дубравы. Мы используем в производстве перестойные и переспелые деревья, что позволяет на их месте высаживать новые качественные лесные насаждения, которые обеспечат через 30–40 лет совершенно иную картину по лесам. Мы не напрасно называем

Участок сортировки и контроля качества ламинированной плиты. Линия ламинирования (Wemhoener)

себя чистильщиками лесов – ведь мы берем древесину больше нигде не востребованных пород безотносительно ее качества.

– Какой объем сырья потребуется предприятию после пуска второй очереди?

– В общей сложности 1,2–1,3 млн м^3. В основном сырье закупается в Татарстане, но также в Кировской области, Пермском крае, Удмуртии. При необходимости будем доставлять лес из Республики Башкирии и Республики Марий Эл.

– Получается довольно большое плечо доставки. Насколько рентабельно в этом случае будет производить здесь плиты MDF?

– Мы делали расчеты, на основании которых можно с уверенностью сказать, что это рентабельно.

– А на сколько лет заводу хватит того сырья, которое есть поблизости?

– Вопрос хороший. Но не совсем верный. Как я уже упоминал, наша деятельность способствует ликвидации переспелых лесов в пользу новых качественных насаждений. Поэтому лесов будет не меньше, а больше. Расчетная лесосека в Татарстане составляет 2,2 млн м^3 в год, так что никаких проблем с сырьевым обеспечением я не вижу. Более того, можно и нужно открывать новые производства, чтобы полностью осваивать имеющиеся ресурсы.

– Я имел в виду несколько другое. Есть планы по лесосеке, а есть реальная ситуация с лесами, которая зачастую не совпадает с официальными данными. Есть ли сейчас в Татарстане те самые 17% лесистости? Не получится ли, что существуют они только на бумаге и в отчетах чиновников?

– Как раз в настоящее время идет таксация, составляется новый план на основе космических снимков. Эта работа еще не закончена, и мы ждем точные данные, но по опыту Турции могу сказать, что по результатам таксации, как правило, леса оказывается даже больше, чем ожидалось. Думаю, похожая ситуация и в Сибири, где большой естественный прирост. В Татарстане едва ли – местность равнинная, активно развивается сельское хозяйство, но заявленные 17% лесистости, скорее всего, подтвердятся.

– Существуют ли, на ваш взгляд, какие-то недостатки в организации ОЭЗ «Алабуга»? Комфортно ли вам здесь?

– Никаких серьезных недостатков у этой локации нет. Любой из местных резидентов вам это скажет. Я вообще не представляю себе наш завод за пределами «Алабуги». Сильную поддержку и помощь получаем от управляющей компании ОЭЗ. Чтобы оперативно решить любой инфраструктурный вопрос, мне достаточно снять трубку и позвонить в их офис. Я благодарен этим людям, которые берут на себя все заботы, не связанные непосредственно с промышленным производством, и серьезно облегчают нам жизнь.

– С рабочими кадрами они помогают тоже?

Наши обещания кристально чисты: великолепное качество обработки поверхностей древесных плит, высочайшая эффективность, отличная надежность оборудования

WOODEX MOSCOW

Компания Steinemann стремится к совершенству не только качественной обработки поверхности – для каждого производителя плит, начиная с базовых систем и заканчивая полностью автоматизированными линиями.
Для достижения нашей цели мы поставляем все необходимое для процесса шлифования из одних рук: оборудование, системы контроля, абразивные материалы, запчасти и сервисные услуги.
Ежедневно ведущие мировые производители древесных плит полагаются на наш опыт и используют наши решения.

Дополнительные кристально чистые факты:
www.steinemann.com

steinemann
Высокое качество поверхности.

– Да, в рамках этой организации существует ресурсный центр, к услугам которого можно обратиться для решения проблем с персоналом. Там помогают решать и вопросы финансового обеспечения профессионального обучения работников.

– Велика ли на предприятии текучка кадров?

– Крайне мала, могу даже сказать, что ее нет. Мы – социально ориентированная компания, заботимся о своих сотрудниках, и им нравится работать в KASTAMONU.

– Если можно, расскажите немного о себе. Как получилось, что вы оказались в России и возглавили предприятие в Татарстане?

– У меня лесотехническое образование (магистр, окончил факультет лесного хозяйства и инженерии Стамбульского университета), я вообще потомственный «лесник». Отец заведовал лесхозом в Анкаре. Впервые я приехал в Россию в 1995 году – в Санкт-Петербурге было лесопильное предприятие, делали доску и отправляли на экспорт в Европу, Северную Африку… То предприятие, а также логистический центр, которые находились на Северо-Западе России, входили в структуру строительно-промышленной группы, основная часть которой располагалась в Сибири.

Потом я решил делать карьеру в лесной промышленности. Сначала поехал учиться в Англию, изучал язык (и менеджмент). Потом окончил аспирантуру в Финляндии. Получил предложение занять руководящую должность на предприятии KASTAMONU в Румынии (2003 год), проработал там несколько лет. С 2010 года в России, с основания нашего российского бизнеса вместе с Онуром Гювеном (вице-президентом группы компаний KASTAMONU. – *Примеч. ред.*). Получил в Турции MBA по менеджменту.

Я постоянно учусь, развиваю свои навыки. Владею четырьмя языками: турецким, английским, румынским и русским. Немножко финским. Это необходимо, ведь впереди еще много работы!

ЭКСКУРСИЯ ПО ЗАВОДУ

Поскольку на предприятии вовсю идет монтаж второй линии по производству плит MDF, то на некоторые участки мы не могли попасть просто по соображениям безопасности. Однако наш сопровождающий, начальник цеха плит MDF Мустафа Гек, и его коллеги в цехах сделали все, чтобы гости получили исчерпывающие ответы на все их вопросы о технике и технологиях, применяемых здесь.

Большая часть древесного сырья закупается предприятием у министерства лесного хозяйства Республики Татарстан, остальное – у частных лесных хозяйств. В производстве плит используются береза, липа, сосна, а также осина и ель. Сырье на завод доставляется как автомобильным транспортом, так и по железной дороге, специально построенной вместе с первой очередью предприятия. Древесина перед поступлением на производство проходит контроль качества в лаборатории завода, а затем отправляется на базу сырья и складируется по породам.

На входе в основной цех неделовая древесина проходит через окорочный станок и измельчается в щепу на рубительной машине дискового типа производства австрийской фирмы Andritz. Щепа в зависимости от древесной породы направляется в четыре бункера промежуточного хранения (объем каждого 1700 м^3), откуда сырье по системе воздуховодов (производства компании Scheuch) поступает на рефайнинг, подается на вибрационное сито, где сортируется по фракциям. Далее щепа по конвейеру отправляется в промывочную установку, где из древесной массы удаляются примеси. Очищенная щепа отделяется от технологической воды и подается в бункер пропарочно-размольной установки. На предприятии установлена многоступенчатая система очистки производственных сточных вод производства турецкой фирмы EnTa; в ней выполняется механическая, биологическая и химическая очистка воды, а также дополнительная очистка на мембранных системах и обезвоживание образовавшихся осадков.

После предварительной пропарки щепа через набивной шнек равномерно подается в варочный котел Andritz, а затем в размольную установку того же производителя. На выходе полученное волокно поступает на мощную установку для осмоления Ecoresinator (производительность – 65 т волокна в час), где используется новейшая технология инъекционной пропитки, позволяющая экономить до 15% твердого клеящего вещества по сравнению с традиционным способом нанесения клея методом продувки. Оптимальное давление разбрызгивания гарантирует отсутствие капель клея на волокне и низкий износ сопел. Смеситель работает на невысокой скорости, вследствие чего сохраняется структура стружки и снижается потребление энергии, необходимой для охлаждения. На производстве используется карбамидоформальдегидная смола, основную часть которой KASTAMONU производит на собственном клеевом заводе, кроме того, смолы закупаются у российских компаний.

Осмоленное волокно по массопроводу подается в одноступенчатую трубу-сушилку Buettner с мгновенным

Трехсекционный веерный охладитель плит

ПРИГЛАШАЕМ НА НАШ СТЕНД
WOODEX
24-27 ноября 2015 г. Москва,
МВЦ «Крокус Экспо»

Siempelkamp
Maschinen- und Anlagenbau

www.siempelkamp.com

Установки Siempelkamp по производству древесно-плитных материалов:
Современная технология
для России, Беларуси и Украины

Зимпелькамп Машинен- унд Анлагенбау Гмбх
hans-joachim.galinski@siempelkamp.com · Тел. +49 2151 924490
konstantin.putinzev@siempelkamp.com · Тел. +7 495 6603485

Толщинометр и ультразвуковой дефектоскоп (SicoScan)

парообразованием. Агентом сушки является воздух, смешанный с топочными газами. В трубе-сушилке влажность древесного волокна снижается с 80–100 до 6–14%. Сухое волокно поступает в систему воздушной сепарации фирмы Scheuch (Австрия), где отделяется от воздуха и по шнековому транспортеру поступает в бункер-дозатор формующей машины. Отсюда волокно равномерно подается на линию формирования древесноволокнистого ковра. После подпрессовки (за счет нее удаляются излишки воздуха и влаги) ковер необходимой ширины и толщины поступает в гидравлический пресс горячего прессования ContiRoll производства компании Siempelkamp (Германия) мощностью 1,8 тыс. м³ в сутки (максимальная производительность пресса, заявленная изготовителем, составляет 1,93 тыс. м³ в сутки). Пресс, который эксплуатируется на заводе KASTAMONU, самый крупный из подобных прессов, установленных на плитных производствах в Европе: его длина 55,3 м, а ширина 2,8 м.

Перед прессованием ковер проходит контроль влажности, насыпной плотности и наличия металлических вкраплений. Бракованная продукция сбрасывается с линии. Температура в прессе варьирует от 170 до 240°С. Скорость прессования составляет 1,5 м/с.

Линия по производству плит MDF (пущена в мае 2014 года, оборудование обслуживает 14 человек в смену) производит плиты толщиной от 4 до 40 мм и плотностью до 900 кг/м³. При толщине плиты 16 мм ежедневная мощность линии достигает 1845 м³. Компания Siempelkamp установила энергетическую систему мощностью 85 МВт, а также паровую турбину 52 МВт. На выходе из пресса ковер поступает на участок раскроя Siempelkamp.

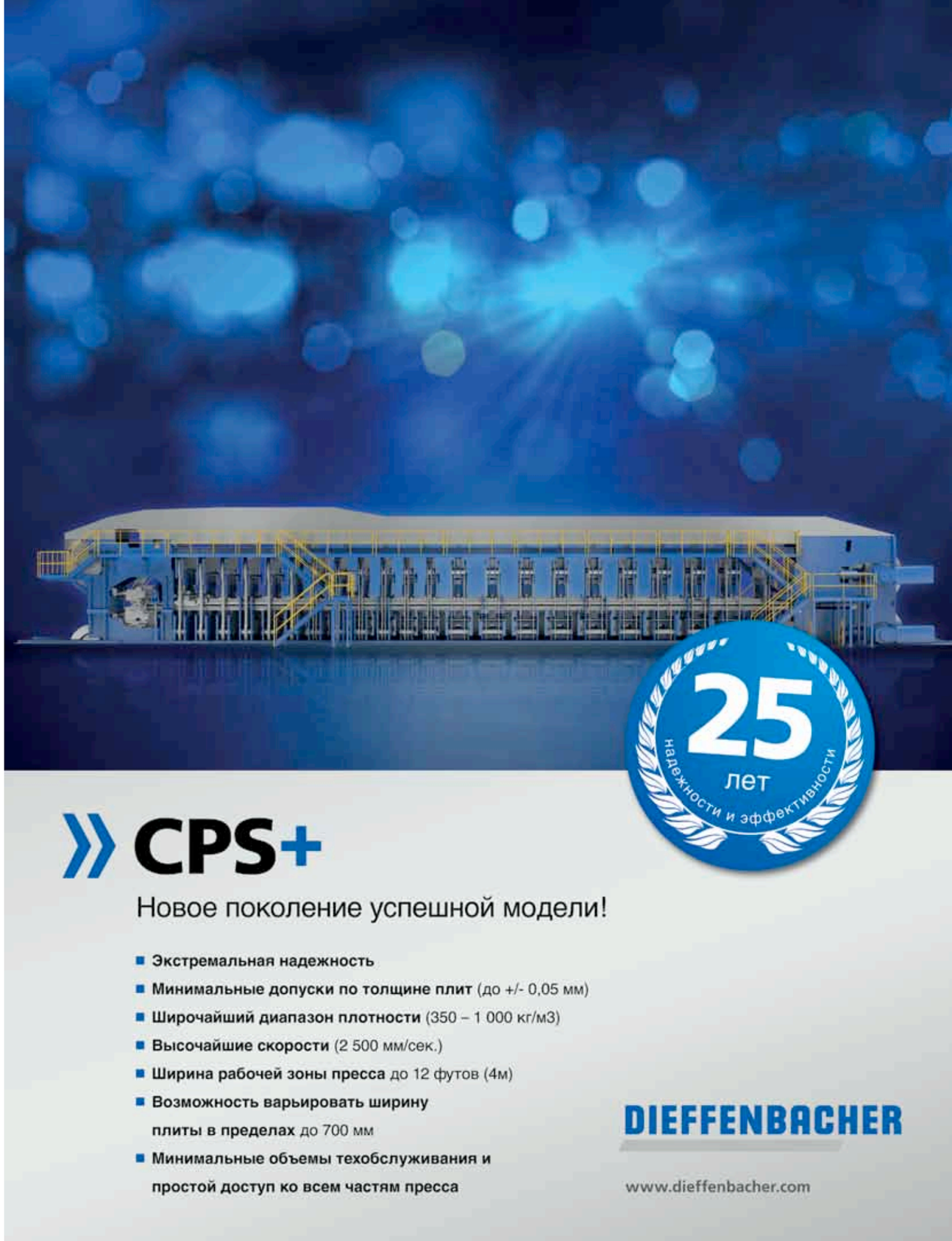
Технология предполагает два этапа раскроя плит, первый выполняется на выходе из пресса. Здесь две пилы разрезают бесконечное древесноволокнистое полотно на полуфабрикаты крупного размера для охлаждения в веерном охладителе. Это огромный ротор с направляющими, на которые помещается до 45 плит одновременно, полуфабрикаты достигают длины 7320–8625 мм и ширины 2460–2850 мм. После охлаждения плиты пропускаются через толщиномер и ультразвуковой дефектоскоп SicoScan, разработанные Siempelkamp в сотрудничестве с Electronic Wood Systems (Германия).

Линия шлифования MDF/HDF (Steinemann)

По завершении этапа охлаждения плиты выдерживаются на промежуточном складе в течение 24–48 ч, а затем поступают на участок шлифования, где установлена линия Satos 28 K-KK-NNN фирмы Steinemann (Швейцария). Скорость станка, на котором установлено 12 шлифголовок, достигает 200 м/мин., а максимально допустимое отклонение по толщине не превышает 0,2 мм. Используются шлифовальные ленты как производства Steinemann, так и местных производителей, которых KASTAMONU старается поддерживать (правда, российские компании сами не делают ленту, а покупают за рубежом, здесь склеивают и подготавливают в соответствии с нуждами конкретного производства).

Далее продукция проходит второй этап раскроя. Ширина готовой плиты – 2440–2800 мм, а при раскрое посередине – 1220–1400 мм, длина варьирует в пределах 1700–4300 мм. Толщина плит – 6–30 мм, при этом около половины продукции составляют плиты толщиной 16 мм. Далее плиты поступают на две линии ламинирования Wemhoener (Германия), которая за один такт ламинирует три плиты. Ее производительность достигает 180 тактов в час, то есть 540 плит в час. Совокупная годовая производительность двух линий ламинирования составляет 3 млн м².

У обоих коротктактных прессов в «Алабуге» формат прессования – 8,850 x 2,200 мм, они рассчитаны на давление от 400 до 650 Н/см³. Общая длина установок – 161 м. Они оснащены полностью автоматизированной системой подачи материала и приема необработанных и готовых плит, а также подачи бумаги. Кроме того, одна из установок оснащена системой тиснения в регистр. В состав установок входят устройства для укладки плит



Готовая продукция транспортируется на склад

перед прессом, обработки краев изделий после их прохождения через пресс, охлаждения плит, штабелирования и упаковки. По завершении ламинирования плиты проходят контроль качества. Система оптического контроля ColourBrain автоматически определяет сортность продукта.

Часть плитной продукции HDF поступает в цех производства напольных покрытий на линию Homag (Германия) максимальной мощностью 20 млн м^2 в год. Для декора плит используется бумага производства компаний Schattdecor и Interprint. Выпускается ламинат 31–33-го класса износостойкости. Толщина стандартная: 8 и 6 мм. Цветовая линейка – более 70 декоров (планируется увеличение до 100 декоров и фактур). Стандартная программа ламинированных полов Floorpan насчитывает 52 декора, дополнительно 22 декора производятся для крупнейших российских гипермаркетов. Производственную цепочку в цехе ламината завершает участок контроля качества продукции, где проверяется выбранная тестовая часть из каждой готовой партии: оператор вручную проверяет качество продукта, геометрию профиля, чтобы не было расхождений с установленными стандартами.

На заводе изготавливают плиты MDF толщиной от 6 до 30 мм. На наиболее популярные 16-миллиметровые шлифованные и ламинированные плиты средней плотности, которые используют производители фасадов и мебели, приходится около половины выпуска. На предприятии налажено производство глянцевых панелей EVOGLOSS, используемых для изготовления мебельных фасадов.

Глянцевые панели EVOGLOSS, используемые для изготовления мебельных фасадов

Готовые, разрезанные по размеру и отшлифованные плиты подаются на участок, где их сортируют по качеству и формируют в пакет, который затем идет на упаковку. Станок фирмы Orgapac (Швейцария) обтягивает фиксирующей лентой, итальянский станок Seat пакует в стрейч-пленку. Промышленный робот-манипулятор Kuka формирует палеты с упакованной продукцией. Поскольку на экспорт готовые изделия отгружаются водным транспортом (надо отметить, что продукция завода поставляется в том числе и на родину KASTAMONU – в Турцию), использование стрейч-пленки обязательно – это позволяет защитить поверхность плиты от механических повреждений, избежать попадания влаги и т. д.

На том же участке установлено вспомогательное оборудование от итальянского концерна SCM – линия с пильным центром, на которой из плиты MDF производят бруски с заданными геометрическими размерами для перекладки пакетов. Производительность этого оборудования – 8 шт./мин. (до 120 тыс. брусков в месяц).

Готовая продукция поступает в складской комплекс площадью 55 тыс. м^2 (124 тыс. м^2 с учетом открытых площадок). В одной зоне складируются плиты MDF и HDF, в другой – ламинированные полы. Отгрузка продукции происходит как автомобильным транспортом (вблизи предприятия проходит федеральная трасса М7), так и по железной дороге. Продукция может транспортироваться еврофурами, контейнерами, крытыми грузовыми вагонами, морскими сухогрузными контейнерами. Электроэнергия для нужд предприятия вырабатывается собственной газотурбинной электростанцией (ГТЭС) мощностью 30 МВт. Блочно-модульная ДКУ (дожимная компрессорная установка низкого давления) от компании «Энергаз» установлена в звукопоглощающем укрытии, оснащена системами жизнеобеспечения (обогрев, вентиляция, освещение) и

Для декора плит используется бумага производства Schattecor и Interprint

безопасности (пожарообнаружение, пожаротушение, газодетекция). Ранее «Энергаз» поставил для нужд завода блок подготовки топливного газа, оснащенный системами фильтрации и коммерческого учета, а также узел редуцирования газа.

Что касается второй очереди предприятия, ввод которой в эксплуатацию намечен на будущий год, то новая линия по производству плит MDF строится параллельно действующей и будет почти идентична ей. За исключением «сердца» системы, то есть пресса: там устанавливается оборудование от другого германского промышленного гиганта – компании Dieffenbacher. Необходимо отметить, что смена поставщика пресса произошла не из-за предпочтений по качеству или цене, а продиктована политикой компании: еще в 2007 году, до появления завода в «Алабуге», руководство KASTAMONU вело переговоры о совместном проекте с Dieffenbacher, но впоследствии возникла идея строительства линии ДСП и проект решили отложить. Когда от этой идеи отказались в пользу второй очереди производства плит MDF, к этому проекту вернулись.

Оборудование по окорке, производству и подготовке щепы и волокна, рефайнеры – все производства компании Andritz. Послепрессовое оборудование и станки для шлифовки поставят компании Contra и Steinemann. Для сушки Dieffenbacher поставит сушильную систему собственного производства.

Вся продукция завода KASTAMONU в ОЭЗ «Алабуга» сертифицирована по стандартам ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. Также компания является обладателем сертификата FSC, подтверждающего, что выпускаемая продукция соответствует международным экологическим стандартам. KASTAMONU работает только с сертифицированными поставщиками сырья.

Подготовил Максим ПИРУС

Благодарим компанию KASTAMONU и агентство медиакоммуникаций Feedback за помощь в организации поездки

ТАМОЖЕННО-ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ГАМБИТ

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ И РАСТАМОЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЛПК

Мы часто рассказываем о пуске новых либо модернизации действующих производств – лесопильных заводов, деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных предприятий, мебельных фабрик, фанерных и плитных комбинатов. Среди прочего, речь в них идет и о поставленном заказчику оборудовании – его марках, моделях, технических характеристиках и т. д., но куда реже приводится информация о том, каким образом и кто именно доставлял оборудование получателю (и уж тем более – как прошла процедура растаможивания товара, пересекавшего границу России).

О транспортировке оборудования, нюансах оказания логистических услуг и оформления таможенной документации при поставках импортной техники на предприятия ЛПК России мы побеседовали с директором ООО «ИмпэксТрансСервис» Алексеем Уверским, заместителем директора этой компании Сергеем Беловым и заместителем генерального директора ООО «Внештерминал XXI» Сергеем Николаевым.

– Компания «ИмпэксТрансСервис» на рынке логистических услуг с конца 90-х годов прошлого века. Вы накопили немалый опыт работы в этой сфере, в том числе по оказанию услуг предприятиям отечественного леспрома при международных перевозках технологического оборудования и оформлении таможенной документации. Существуют ли какие-то принципиальные моменты, отличающие подобные услуги для компаний ЛПК от услуг для компаний из других секторов промышленности?

Сергей Николаев: Да, безусловно. Оборудование для деревообрабатывающих производств – один из самых сложных видов товаров для перевозки и таможенного оформления. Это требует строго корректного подхода к оформлению документации, потому что каждый таможенный орган (подчеркну слово «каждый»), как и десятилетие назад, так и сегодня, неоднозначно подходит к вопросу классификации товара, который пересекает границу Российской Федерации и требует соответствующего таможенного оформления. Согласно Таможенному кодексу РФ, классификация товара – исключительно прерогатива таможенного органа. Мы на этапе подготовки документов можем предполагать – к какой категории отнести тот или иной товар, но окончательное решение – за таможней. И это решение не всегда совпадает с нашими предположениями. Да и никакие экспертные заключения, даже если они сделаны весьма авторитетными специалистами таких организаций, как Торгово-промышленная палата, или «ЭксКонт», или «Эксперт», не могут повлиять на классификационную оценку товара, выполненную таможенным органом. Это один из самых сложных моментов в нашей работе. Дело еще и в том, что решение таможенных органов на местах спустя какое-то время после, казалось бы, успешного завершение всех необходимых процедур и оформления всех документов может быть отменено вышестоящим таможенным органом.

А ведь классификация товара, перемещаемого через границу Таможенного Союза, это первичная процедура, от которой зависит применяемое тарифное или нетарифное регулирование, то есть необходимость лицензирования и сертификации или отсутствие такой необходимости и самое главное – определение размера таможенной пошлины, необходимость оплаты НДС или отсутствие таковой. Еще раз подчеркну: вопросы корректной классификации товара, которым в нашем случае является импортное оборудование для предприятий российского ЛПК, стоят очень остро. И здесь очень многое зависит от четкого взаимодействия всех участников процесса: продавца-поставщика, получателя товара, таможенного брокера и, конечно же, от экспедитора…

– …который должен обладать немалым опытом транспортировки такого непростого груза, как, допустим, деревообрабатывающая линия, и оформления таможенных документов на него…

Алексей Уверский: И такой опыт у нас есть. Конечно, мы и не предполагали, что будем специализироваться на оказании логистических услуг компаниям лесопромышленного комплекса. В числе наших клиентов были, например, и заводы «Пепсико» и «Русский стандарт». Но так сложилось (помогли давние студенческие связи, я ведь выпускник Лесотехнической академии), что буквально в начале нашей деятельности мы получили заказ от крупной компании – Приозерского ДОК, который в начале 2000-х носил название Приозерский ДОЗ. В течение почти 12 лет мы организовывали доставку его продукции для предприятий IKEA в Западной Европе.

Сергей Белов: Ну а затем благодаря еще одному нашему клиенту – Сыктывкарскому фанерному заводу мы установили контакты и завязали партнерские отношения с немецкой компанией, которая поставляла на российские фанерные

предприятия специальную бумагу для ламинирования фанеры. Предложили им комплексные услуги: куплю-продажу этой бумаги, ее перевозку и таможенное оформление грузов. Ну и, поскольку мы стали часто контактировать с комбинатами, производящими фанеру и ДСП (а это были 2005–2007 годы, то есть период, когда на многих деревообрабатывающих предприятиях началась модернизация и завозилось множество оборудования зарубежного производства), наша компания стала получать заказы на доставку и таможенное оформление подобного товара. Одним из крупных заказчиков был Пермский фанерный комбинат, для которого требовалось доставить от производителя крупногабаритный и весьма массивный груз – сушильные камеры компании – всего около 40 позиций. Это была наша первая мультимодальная перевозка – до порта Санкт-Петербург груз доставлялся паромом, затем оформлялся на Санкт-Петербургской таможне, а затем его везли автомобильным транспортом до предприятия клиента. В нашем активе и транспортировка деревообрабатывающего оборудования известной немецкой компании Weinig. Все эти примеры я привел для того, чтобы подчеркнуть: компания, работающая в сфере международных перевозок и таможенно-брокерного оформления документов на оборудование для лесопромышленных предприятий, должна обладать серьезным опытом для того, чтобы ни у поставщика, ни тем более – у получателя товара не возникало никаких проблем.

Сергей Николаев: В работе таможенного брокера много важных моментов. Один из основных принципов присвоения того или иного классификационного кода товару – он должен четко соответствовать той товарной позиции в классификаторе, в которой он наиболее полно описывается: разобранный или частично разобранный (что часто делается для удобства транспортировки), неукомплектованный или частично укомплектованный и т. д. Бывают ситуации, когда экспедитор, оценив, допустим, сложную и объемную линию оборудования, понимает, что если ее правильно разбить и завозить разными частями, оформляя соответственно разными контрактами, это для клиента будет выгодно при определении размера пошлинных платежей. Поэтому очень важно, чтобы у экспедитора была возможность заранее ознакомиться с предварительными контрактами для того, чтобы продумать и предложить клиенту наиболее выгодный вариант доставки и растаможки товара.

Алексей Уверский: Хочу подчеркнуть, что во всех подобных случаях мы действуем строго в рамках закона и ни в коем случае не предлагаем клиентам совершить противозаконные действия. Мы прекрасно понимаем свою ответственность перед клиентами и гарантируем, что не подведем их. Ведь стоимость оборудования, которое компании нам поручают доставить и растаможить, составляет миллионы, а иногда и десятки миллионов долларов или евро. В случае нашей ошибки клиента могут оштрафовать на внушительную сумму, а нашему имиджу будет нанесен серьезный урон…

Сергей Николаев: Вот почему очень многое зависит от квалификации экспедитора, от его опыта и умения максимально корректно подготовить документацию на перемещаемый товар для предоставления таможенному органу. Например, при перемещении через границу сушильной камеры, которая классифицируется как сушильное оборудование, предназначенное для обработки древесных материалов с помощью высокой температуры, этот товар должен быть представлен комплектно. Это означает, что если компоненты этого оборудования описываются на 30–40 транспортных листах, то таможенному органу эти компоненты должны быть представлены одновременно. Если на пути к границе, к таможенному посту отстанет хотя бы одна машина с деталями и узлами сушилки, то возникнут серьезные проблемы.

Сергей Белов: И здесь мы подошли ко второму очень серьезному аспекту работы. Без учета особенностей транспортировки товара не работает ни одна логистическая компания. А их, этих особенностей, немало…

Сергей Николаев: Ну что, казалось бы, такого сложного: перевезти груз из пункта А в пункт Б. Оборудование ведь не скоропортящийся товар, почти не требующий особых условий хранения… На самом деле здесь множество нюансов. Понятно, что товар должен быть надлежащим образом оформлен в таможенном органе иностранного государства, с территории которого осуществляется его доставка, с соблюдением всех необходимых правил и процедур пересечь границу и привезен в целости и сохранности с комплектом корректно оформленных документов в пункт назначения. Проблема в том, что доставить его надо в строго определенные и согласованные с заказчиком сроки, да еще зачастую по особому графику. А ведь деревообрабатывающее оборудование, как правило, представляет собой негабаритный груз, транспортировать который по любым дорогам не получится. А если учесть, что большинство предприятий ЛПК находятся в глубинке России, да еще и в такой местности, где и дорог-то нормальных нет, то нам приходится тщательно прорабатывать маршрут, по которому должен следовать груз, изучать дорожные условия той или иной местности, проверять наличие мостов через водные преграды и т. п. Бывает и так, что на пути следования груза к месту назначения на некоторых участках маршрута товар приходится по несколько раз перегружать с одного вида транспортных средств на другой, а это требует особых разгрузочно-погрузочных, такелажных работ, использования специальных механизмов и приспособлений. Все эти нюансы компания-экспедитор обязана учесть заранее, для чего надо тщательно изучить характер груза, его комплектность, габариты и т. д.

Сергей Белов: Подчеркну: компания-экспедитор несет ответственность не только перед клиентом – за своевременную и качественную транспортировку товара и его правильное таможенное оформление, но и перед законом.

Сергей Николаев: Согласно Таможенному кодексу РФ, таможенный контроль не заканчивается с завершением оформления всех таможенных документов и уплатой пошлин. Дело в том, что есть таможенный контроль предварительный, есть основной, а также так называемый постконтроль. В каждом таможенном органе есть специальные отделы, которые раньше назывались отделами таможенной инспекции, а сейчас носят название отделов контроля товаров после выпуска. Так вот, сотрудники этих отделов имеют право осуществлять таможенный контроль после выпуска товара в течение трех лет с момента оформления таможенных документов при пересечении границы этим товаром. По закону, фискальные и таможенные органы имеют полное

право проверить в течение этого срока соответствие заявленного в документах оборудования реалиям – то есть: находится ли это оборудование на том самом предприятии, которому оно предназначалось, действительно ли оно соответствует по своему составу и характеристикам тем данным, которые указаны в таможенных документах и т. д. Всегда надо помнить: лицо, заключившее внешнеэкономический контракт, по Административному кодексу РФ несет ответственность за его достоверность в течение двух лет с момента подписания контракта. И если контролирующими органами будут выявлены нарушения, связанные с недостоверным декларированием или неуплатой в полном объеме таможенных платежей, то такое лицо в соответствии со статьей 162, часть АК РФ, должно понести наказание в виде штрафа в размере от половины до двукратной величины таможенных платежей с конфискацией объекта нарушения.

Цена ошибки при подготовке к перемещению товара и его перемещении и оформлении таможенных документов чрезвычайно высока, весьма велики риски. Так что квалификация исполнителей этой процедуры должна быть на соответствующем уровне, и все участники процесса должны быть в состоянии хорошего рабочего напряжения.

– Получается, что логистическая компания, мало того что предлагает клиенту оптимальные варианты экспедирования товара и надлежащего оформления документов, заботится о его экономической выгоде, но еще и несет ответственность за его репутацию как честного и законопослушного делового партнера…

Алексей Уверский: …И одновременно подтверждает свою репутацию надежного делового партнера. В числе наших главных принципов работы – высокий профессионализм и ответственность, чистота проводимых операций с точки зрения работы в правовом поле. Кроме того, следует подчеркнуть, что наша ответственность как экспедитора застрахована в компании «Капитал Полис», причем благодаря своему долгосрочному сотрудничеству с ведущими страховыми компаниями мы обеспечим страхование вашего груза на наиболее выгодных для клиента условиях.

Алексей Уверский: И клиенты, в числе которых крупные компании российского леспрома, такие, например, как группа компаний «СВЕЗА» – лидер фанерного и плитного отечественного рынка, доверяют нам доставку и таможенную очистку весьма сложных грузов – оборудование производства компаний Raute OY, Hashimoto, Dieffenbacher GmbH, Steinemann GmbH и других грандов зарубежного машиностроения.

– Как складываются ваши взаимоотношения с клиентами, деловыми партнерами? Есть ли какие-то характерные трудности в работе с клиентами в сфере лесопромышленного комплекса?

Сергей Николаев: С большинством – нормально, взаимопонимание находим сразу. Но есть одна серьезная проблема, на которую хочется обратить внимание всех российских компаний, которые планируют приобрести зарубежное оборудование. Уже в ходе работы со своими первыми клиентами мы столкнулись с разным подходом к формированию пакета экспортных документов со стороны поставщиков оборудования. Дело в том, что иностранные производители оборудования не всегда готовы предоставлять необходимые документы в том виде, в каком они должны выглядеть в соответствии с требованиями таможенных органов Российской Федерации. Например, мы уже неоднократно перевозили для российских предприятий станки и линии финской компании Raute – известного европейского производителя деревообрабатывающего оборудования. С первого же заказа мы поняли, что та документация, которую предоставляет финская сторона, и которая, по мнению иностранного производителя, является корректной и достаточной, не соответствует тому, как должны выглядеть документы для целей отгрузки, перевозки и таможенного оформления с точки зрения российского законодательства.

И это – одна из больших, серьезных проблем, с которой приходится сталкиваться в работе со многими зарубежными поставщиками оборудования. С одной стороны, уважаемые иностранные компании можно понять – требования российского таможенного законодательства вызывают у них, скажем так, непонимание и даже неприятие: у них давно сложился свой порядок оформления документов на отгрузку и транспортировку и т. д., никаких проблем при поставке оборудования в другие страны не возникало. А здесь приходится переделывать документацию, приводить ее в соответствие с российскими стандартами и таможенным законодательством, чем заниматься не особенно хочется… Но с другой стороны, хочешь – не хочешь, а эти документы надо приводить в соответствующий вид, если мы не хотим возникновения проблем при пересечении товаром границы России. Поэтому нашим специалистам приходится вести переговоры с поставщиками-иностранцами и сближать позиции сторон, что мы делаем в первую очередь в интересах заказчика для того, чтобы минимизировать, нивелировать противоречия и нестыковки в документах, о которых шла речь выше. Понятно, что это не входит в наши прямые обязанности, но мы вынуждены проводить и такую работу…

Алексей Уверский: …Цель которой – донести до зарубежного поставщика суть требований таможенных органов и нашу позицию. Постепенно ситуация меняется к лучшему. Она, конечно, еще очень далека до идеальной, но подвижки уже есть. Например, некоторые иностранные поставщики оборудования теперь предоставляют документацию на русском языке, да и понимания наших просьб стало с их стороны больше.

– Казалось бы, если зарубежная компания заинтересована в заказчиках из России, хочет занять достойное место на российском рынке, она должна учитывать реалии российского законодательства, в том числе таможенного, и следовать правилам оформления документации, принятым в стране-получателе…

Сергей Белов: Увы, на деле нам приходится выступать в роли своеобразного буфера и транслировать зарубежным компаниям требования российского законодательства в сфере документооборота при экспортных поставках, а также – в рамках правового поля – находить компромиссные решения. И здесь есть еще один очень важный момент, на который я бы просил обратить особое внимание наших российских клиентов – как

RAUTE
RAUTE – ЭКСПЕРТ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ФАНЕРЫ И LVL
www.raute.ru

ТЕХНОЛОГИЯ • МОДЕРНИЗАЦИЯ • ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ • ОБСЛУЖИВАНИЕ • ИНСТРУКТАЖ

действующих, так и потенциальных. Если вы уже установили контакт с производителем оборудования и готовитесь подписать экспортный контракт и хотите, чтобы поставка оборудования прошла без проблем, чтобы товар был доставлен в оговоренные сроки и в соответствии с графиком монтажа, чтобы не возникли задержки, связанные с оформлением документов на таможне, выбирайте компанию-перевозчика и заранее сообщайте ей о своих намерениях. Это просто необходимо для того, чтобы у экспедитора была возможность проделать подготовительную работу, которая позволит избежать многих проблем, перечисленных выше.

Сергей Николаев: Как только мы получаем информацию о намерениях сторон, то есть поставщика и заказчика оборудования, и приглашение участвовать в процессе, мы, не дожидаясь полной готовности оборудования, начинаем работу по сближению позиций сторон, готовим сопроводительные документы в соответствии с российским законодательством к предъявлению таможенным органам. А это огромный объем работы, требующий и немалых сил, и времени. Мы тщательно анализируем информацию о товаре с точки зрения логистики и заранее определяем – что мы можем перевезти обычным образом, а для чего понадобятся нестандартные решения. Например, если товар, который требуется доставить из-за рубежа российскому заказчику, это объемное и сложное оборудование, допустим, многокомпонентная производственная линия, то возможно, следует заранее озаботиться получением классификационного решения на ввоз комплектного оборудования. Такая процедура предусмотрена Таможенным кодексом РФ, но все дело в том, что она небыстрая – только по нормативным документам она может занимать 90 дней с момента предоставления последнего документа на товар. Разрешение на ввоз комплектного оборудования выдается исключительно Генеральной таможенной службой РФ. В ее структуре есть специализированный отдел, в ведении сотрудников которого направление, касающееся нетарифного регулирования. Сотрудников, которые занимаются классификацией отдельных видов оборудования в этом отделе, всего несколько. То есть даже в случае безупречной подготовки документов с нашей стороны ожидать быстрого получения разрешительных документов от этого органа не следует.

Алексей Уверский: Вот почему так важно начинать работу по логистике и подготовке таможенных документов заранее, вот почему желательно, чтобы клиент обратился к нам как можно раньше. Ведь логистической компании, как шахматисту в партии, приходится просчитывать развитие событий на несколько ходов вперед.

Сергей Николаев: Выручает накопленный опыт. Конфигурации предприятий лесопромышленного комплекса, выпускающих определенный вид продукции, во многом схожи, их машинные парки укомплектованы во многом схожим оборудованием. У этого оборудования, конечно, могут быть разные производители и разные технические характеристики, но задействуется оно для изготовления продукции по схожим технологиям. Имея представление о том, какое оборудование может задействоваться на определенном этапе технологической цепочки, мы понимаем и то, каковы массо-габаритные параметры этого оборудования, каким образом оно может перемещаться, как должны быть организованы логистические операции, и в зависимости от этой информации – каким образом наиболее оптимально подготовить оборудование к таможенному оформлению.

Сергей Белов: Иногда у некоторых клиентов возникает соблазн разделить процессы таможенного оформления и транспортной доставки товара, отдать их в разные руки. Для такого решения есть разные причины: либо компания-заказчик считает, что сможет сэкономить таким образом средства, либо в момент подписания внешнеэкономического контракта зарубежный поставщик оборудования включает в стоимость поставки и услуги по его доставке клиенту. И в такой ситуации часто возникают серьезные проблемы.

Алексей Уверский: Как правило, зарубежный поставщик доставляет товар только до границы. А транспортировать его по территории РФ, скажем, из Европы в российскую глубинку и оформлять все необходимые документы все равно придется российской логистической компании, которая досконально знает и нюансы оформления подобной документации, и особенности отечественных дорог. Никакой экономической выгоды и выигрыша по времени российский покупатель импортного оборудования в этом случае не получит.

Сергей Николаев: Один из самых рискованных и ненадежных вариантов для конечного покупателя – когда он поручает доставку оборудования его производителю. Возможно, услуги европейского перевозчика, например, из Восточной Европы или из стран бывшего Советского Союза стоят недорого. Но за конечный результат, то есть за доставку товара в целости и сохранности, в комплектации и в срок, указанные в документах, он вряд ли будет нести ответственность.

Сергей Белов: Поэтому мы рекомендуем всем тем российским компаниям, которые планируют приобретение технологического оборудования за рубежом, предусматривать транспортировку груза и его таможенное оформление по схеме «из одних рук». Это звенья одной цепи, которые нельзя разрывать. И с точки зрения быстроты и качества подготовки документов, и с точки зрения организации и транспортировки товара – это наиболее выгодный и надежный вариант.

Беседовал Александр РЕЧИЦКИЙ

СПРАВКА

ООО «ИмпэксТрансСервис» (Санкт-Петербург) основано в 1999 году и является активным участником российского рынка транспортно-экспедиторских услуг, имеет положительный опыт работы в сфере транспортировки и таможенной очистки оборудования.

В числе клиентов ИТС: компании, входящие в группу «СВЕЗА», ЗАО «Анжеро-Судженский фанерный комбинат» (Кемеровская область), ООО «Братский фанерный комбинат», ОАО «Великоустюгский фанерный комбинат "Новатор"», ООО «Балтика Леспром», ЗАО «Плайтерра», ООО «Пермский фанерный комбинат», ООО «Сыктывкарский фанерный комбинат» и др.

ЮРИЙ БЕЛЕНЬКИЙ:
«БЕЗ ПРАКТИКИ НЕВОЗМОЖНО СТАТЬ ПОЛНОЦЕННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ»

Самая середина нежаркого питерского лета. В ведущем лесном вузе страны – косметический ремонт и неспешная подготовка к очередному учебному семестру. Под сводами пустых коридоров разносится гулкое эхо шагов, пока я иду на встречу к новому ректору Санкт-Петербургского лесотехнического университета, только 24 июля приступившему к исполнению своих непростых обязанностей…

Так сложилось, что с Юрием Ивановичем Беленьким мы познакомились совсем в другом месте и по другому случаю – на мероприятии машиностроительной компании Ponsse в Питкяранте – однако к этому моменту я уже в общих чертах знал всю непростую ситуацию со сменой руководства СПбГЛТУ и очень хотел расставить в ней все точки над i. С этой целью и напросился на интервью, которое наконец-то состоялось.

«Приказом Минобрнауки России № 12-07-03/101 от 22 июля 2015 г. в должности ректора СПбГЛТУ утвержден доктор технических наук Беленький Юрий Иванович»

Мы три часа проговорили с новым ректором Лесотехнической академии. Не случайно называю СПбГЛТУ им. Кирова именно так, «по старинке» – мне как-то привычнее и правильней считать его академией. Как выяснилось, Юрию Ивановичу тоже.

– Юрий Иванович, для начала расскажите, пожалуйста, немного о себе и о том, что связывает вас с академией (СПбГЛТУ)…

– Я родился в Закарпатье, закончил сельскую школу. Я не мечтал с детства стать лесником, но когда встал вопрос: куда идти учиться дальше, поступил в 1974 году в Закарпатский лесотехнический техникум в г. Хусте. Тут скорее сыграло свою роль то, что отец занимался лесоразработками и строительством из древесины, так что эта сфера казалась мне немного близкой. В 1978 году я закончил техникум и получил специальность «техник-технолог мебельного производства». Был распределен в г. Дзержинск Донецкой области мастером производственного обучения в ПТУ, но проработал там совсем недолго – призвали в армию. Отслужив два года в Центральной группе советских войск в Чехословакии, демобилизовался с желанием поступить в Лесотехническую академию им. С. М. Кирова.

Толчком для этого решения послужила как раз армейская служба. В части было несколько офицеров, закончивших ЛТА, и среди них начальник строевой службы, который заведовал в части в том числе и кадрами. Он и рассказал мне о вузе, рекомендовал его. А еще был товарищ-сослуживец, который поступал в академию перед армией, но не поступил – и собирался повторить попытку. Имея среднее профессиональное образование в лесопромышленной сфере, я подумал: а почему бы и нет? Вернулся домой, сообщил родителям о своем желании учиться дальше – они поддержали меня, и я поехал в Ленинград. Прошел двухмесячные подготовительные курсы, успешно сдал экзамены – и поступил на лесоинженерный факультет. А мой армейский друг – на лесохозяйственный.

Так состоялось мое знакомство с Лесотехнической академией. Учеба постоянно сопровождалась общественной работой – все пять лет был старостой группы, на втором курсе избран в комитет комсомола академии. Когда началось преподавание специальных дисциплин, я с удовольствием принимал участие в студенческом конструкторском обществе под руководством доцента Н. Е. Высотина. В 1985 году закончил лесоинженерный факультет с красным дипломом – и научный руководитель моей дипломной работы профессор Б. Г. Залегаллер предложил поступить в аспирантуру. Я согласился. Борис Григорьевич Залегаллер стал моим первым научным руководителем кандидатской диссертации, а после его ухода из жизни я продолжил работу над диссертацией под руководством профессора Станислава Петровича Бойкова, тогдашнего проректора по науке ЛТА.

Защита диссертации по теме «Обоснование параметров рубительных машин, обеспечивающих повышение качества технологической щепы» состоялась в 1989 году. Таким образом вышло, что сначала я освоил мебельное производство, потом изучал лесосечные работы, технологии и оборудование, а затем подошел к тематике ЦБП.

Когда страну закрутило в перестройке, а у меня уже была семья и двое детей, нужно было думать – что делать дальше, как жить. После целевой аспирантуры я получил направление в Братский индустриальный институт и отправился туда, а спустя некоторое время вернулся в Ленинград. В Ленинграде тогда при областном штабе студенческих строительных отрядов создавался областной Центр трудовых объединений молодежи «Молодежная трудовая фирма». В каждом вузе города был организован филиал этого центра, появился такой и в ЛТА – «Лесотехник», и я стал его директором. Начали понемногу заниматься коммерцией, внедрением научных разработок в производство. Тиражировали полученные в ходе научных исследований решения, рассылали их наложенным платежом по всему Союзу. Многие такие проекты имели успех, в частности, по производству арболита для активно развивавшегося тогда строительства домов. Такая деятельность продолжалась до 1993 года, а затем мы создали Ассоциацию содействия экологическим инициативам «Этап», на базе которой в рамках российско-американской программы по конфликтологии проводились разные семинары и конференции. По обмену сюда приезжали американские специалисты, мы ездили в Америку, потом набрали группу слушателей и в течение двух лет обучали первых отечественных специалистов по разрешению конфликтных ситуаций. Я был исполнительным директором Ассоциации, а президентом Александр Дмитриевич Карпенко.

В 1999 году Василий Иванович Потякин пригласил меня преподавать на кафедре технологии лесозаготовительных производств, где я до настоящего времени и работал – сначала доцентом, а с 2012 года профессором кафедры.

В 2000 году нам предложили очень интересный проект: попробовать возродить обанкротившийся Киришский леспромхоз в пос. Пчевжа Ленинградской обл. Меня пригласили стать генеральным директором этого предприятия. Кураж был велик! Подобралась хорошая команда увлеченных людей, мы выехали на место, все осмотрели, оценили текущее состояние производственной базы, увидели, что есть лесозаготовка, есть нижний склад, есть ремонтная база и железнодорожный тупик. А в остальном, конечно, там была разруха: предприятие заготавливало около 10 тыс. м^3 древесины в год; нижний склад по сути не работал, за год было отгружено 60 вагонов с продукцией, а железнодорожный тупик подлежал закрытию как неэффективный…

Главная проблема была даже не в состоянии материально-технической базы леспромхоза, а в том, чтобы люди поверили в нас, в то, что мы пришли всерьез и надолго. Они пережили тяжелую пору банкротства, и нам пришлось сталкиваться с недоверием, даже озлобленностью. Но мы четко определили программу действий и принялись последовательно выполнять ее: сперва нужно было нарастить объем заготовки, модернизировать процесс лесосечных работ и только потом начинать заниматься лесопилением и деревопереработкой. За 15 лет мы добились впечатляющих результатов: в прошлом году заготавливали 140 тыс. м^3 древесины, то есть более чем в 10 раз увеличили объемы заготовки.

Сегодня «Кириши-Леспром» – динамично развивающееся, современное лесозаготовительное предприятие, выполняющее весь комплекс лесовосстановительных и лесосечных работ. Действуют лесозаготовительные комплексы, идет строительство лесовозных дорог, что позволяет вести заготовку и вывозку круглосуточно. Почти вся продукция отгружается через нижний склад по железной дороге как на внутренний рынок, так и на экспорт.

В последний год я несколько отошел от дел предприятия: там сформировалась сильная команда специалистов, которая отлично справляется и без меня, а я стал больше сил и внимания уделять университету, преподаванию. Взял больше нагрузки – на втором курсе как раз преподается введение в специальность, молодым, неопытным ребятам интересно узнавать практические аспекты профессии, которой они пришли учиться, понять – что их ждет на производстве, какие есть перспективы. Сегодня профориентация – проблема высшего образования номер один без преувеличения: молодые люди неосознанно выбирают вуз, учатся без желания и, получив диплом, уходят в совершенно другие сферы. Важно им вовремя показать, чего можно достичь и к чему надо стремиться – тогда студент начинает

задумываться о своем будущем и, что важно, строить планы – с конкретными сроками, этапами, вариантами. Ведь можно зарабатывать и 15 тысяч, сетуя, что так мало платят, а можно добиваться достойного положения и достойной же оплаты труда. Но – только при четком понимании, чего же именно можно и чего хочется добиться в профессии.

Хочешь работать на современном оборудовании? Хочешь стать мастером, управляющим, инженером, руководителем компании? Имея в своем багаже высшее образование и осваивая практические навыки работы в отрасли, повышая квалификацию, можно за два-три года добиться впечатляющих результатов! И наши студенты, видя такие перспективы, начинают ответственно относиться к учебному процессу. У меня никогда не было проблем с посещаемостью, все приходили на занятия, были активны, сами просились на практику к нам в «Кириши-Лес».

– И вы брали их?

– Конечно. Я их предупреждал: имейте в виду, если хотите практику за день пройти – не выйдет; это не экскурсия, не развлечение, а важный этап процесса обучения в вузе, может, даже более важный, чем лекции в аудиториях. Студент, получивший теоретические знания, должен на производстве в течение полноценного 8-часового рабочего дня знакомиться с тем, как выстроен весь производственный процесс в динамике: мастер выдает работникам задание с персональными указаниями – они это задание исполняют – начальник принимает работу, закрывает наряд, начисляет зарплату… Так студент видит отношения в коллективе, то, правильно или неправильно выполняется работа, может проанализировать результаты и судить о том, что нужно сделать для усовершенствования рабочих процессов. Это и называется получение опыта, значение которого неоценимо. Закрепив на практике знания, полученные на лекциях, он создает ту базу, которая поможет ему, как выпускнику вуза, когда он придет на производство, быстро адаптироваться, самостоятельно принимать решения и быть успешным специалистом.

Без практики стать полноценным специалистом невозможно! А у нас в вузе, к великому сожалению, за последние годы нарушена связь с производством. Возможно, это связано с кризисом в отрасли. Но я, когда учился, считал – и до сих пор считаю – что получил одно из лучших инженерных образований, которое может быть. Потому что академия давала образование очень широкого профиля: ведение лесного хозяйства, технологии лесозаготовок, лесопиление, нижнескладские работы, малоэтажное строительство, кадастр и геодезия и т. д. Выпускник мог устроиться куда угодно и достойно работать. К тому же у нас была обширная производственная практика. Первый раз мы выезжали на производственную практику в Крестецкий опытный леспромхоз почти на четыре месяца и трудились в леспромхозе в качестве рабочих, параллельно изучая технологический процесс; на следующем курсе я два месяца работал в качестве мастера смены, заменял на время отпуска мастера нижнего склада на Тюриском лесокомбинате (г. Тюри, Эстония), принимал самостоятельные управленческие решения.

Уже тогда я понимал, что отсутствие практики – причина низкой квалификации выпускников – и сегодня мы видим, что дипломников выпускается много, а до профильных предприятий их доходит крайне мало. И в отрасли катастрофическая нехватка кадров, начиная с рабочих профессий и заканчивая инженерно-техническим персоналом. Те, кто действительно обладают профессиональным опытом, уже в возрасте, а молодежь, которая приходит им на смену, нужно обучать на заводе практическим навыкам. Есть такое расхожее выражение, которое часто говорят молодым специалистам: «Забудьте все, чему вас учили в вузе – на производстве все покажут». Но 30 лет назад в вузах существовало распределение – и даже если вуз что-то недоработал, дал недостаточно знаний, то в течение трех лет с помощью прикрепленных к молодому специалисту наставников на производстве действительно можно было освоить все «от» и «до». Сейчас нет ни распределения, ни наставников, и тебя на предприятии никто, кроме руководства, особенно не ждет. Учить не станут. Рыночная ситуация! Справляться придется самому. Значит, в твоем распоряжении только те четыре года, пока ты здесь учишься. И если ты это время провел, гуляя по Невскому и развлекаясь, восполнить упущенное невозможно. Реализовать себя будет крайне сложно.

Эти мысли постепенно сформировались в определенный комплекс идей. Когда объявили конкурс на замещение должности ректора, я посоветовался с коллегами, друзьями, которых знаю еще по комсомольской работе в ЛТА, и для себя решил, что готов выдвинуть свою кандидатуру. Мне есть что предложить родному вузу. Я получил хорошее образование, владею 15-летним опытом производственной деятельности и добился неплохих результатов в ней, преподаю и знаю проблемы профессионального образования, причем как со стороны науки, так и бизнеса. И главное – я вижу, как можно решать эти проблемы.

Начиная работу в Пчевже, мы немало усилий приложили для того, чтобы местных работников привлечь на свою сторону. В частности, мы стали помогать школе, где учились дети рабочих. Чтобы решить вопрос, чем занять детей в период летних каникул, выступили с инициативой создания школьного лесничества и школьного музея. Лесничество было создано, и ребята на выделенном лесном участке делали посадки лесных культур, целое лето ухаживали за ними, а за это мы им выдавали заработную плату и награждали ценными подарками по итогам работы, чтобы создать дополнительную мотивацию.

Через это школьное лесничество мы начали тесно работать со школой и общаться с родителями. В школьном музее стали отслеживать рабочие династии: как продолжатели дела Киришского леспромхоза, стали смотреть, кто работал там в нескольких поколениях, школьники с увлечением стали воссоздавать истории своих семей, интересоваться предками. Помогая школе, мы параллельно проводили профориентационную работу со школьниками, нацеливали их на то, чтобы они поступали в Лесотехническую академию, получали профессии, связанные с лесом, и возвращались к нам на работу. Такой подход был по достоинству оценен – в 2011 году Пчевжинская средняя школа была признана лучшей среди сельских школ Ленинградской области.

Так стала выстраиваться схема: предприятие проводит активную профориентацию среди школьников, они впоследствии приходят в лесной вуз, становятся студентами (каждый год мы направляли в академию двух-трех ребят), учатся – и возвращаются работать домой, продолжая традиции предков. На реальных примерах мы увидели, что эта схема работает. Проанализировали, уяснили, насколько это выгодно всем: местной власти – деньги, вложенные в образование детей, возвращаются сторицей, когда молодой человек остается работать в своем регионе, к тому же нет социальной напряженности, связанной с необходимостью обеспечивать квартирой специалиста (если он местный); предприятию – оно получает кадры, и его стабильная работа приносит прибыль и обеспечивает поступление доходов в бюджет; молодому человеку, который может быть уверен в будущем трудоустройстве и благополучии еще с детских лет и не рвется поскорее уехать в большой город.

Необходимо выстроить систему обучения таким образом, чтобы каждый студент мог получить еще и рабочую профессию. Тогда студенты, приходя на производственную практику, смогут трудиться на рабочих местах и получать заработную плату, ведь каждое предприятие заинтересовано в дополнительных рабочих руках. К примеру, сейчас на лесозаготовительные предприятия «повесили» ведение лесного хозяйства, лесовосстановление, отводы лесосек, лесохозяйственные работы, уход за лесными культурами. Рук рабочих не хватает, а все эти задачи можно решать при помощи студентов. Предприятие решает свои проблемы, студент приобретает необходимый опыт, да еще и зарабатывает. Ничего в этом механизме сложного нет, единственное, что нужно – выстроить учебный план таким образом, чтобы четко организовать такой процесс. Реализовать эту схему можно в виде образовательно-производственного кластера, в состав которого должны войти школьные лесничества, профессиональные образовательные учреждения, органы местной и региональной власти, лесопромышленные предприятия Северо-Западного региона на добровольной основе. Главная цель создания подобного кластера – организация процесса непрерывной подготовки и переподготовки специалистов для лесного сектора экономики и повышения конкурентоспособности предприятий ЛПК. При таком подходе получается так называемый синергетический эффект, когда от результатов совместной работы хорошо всем участникам – школе, муниципалитету, предприятию, вузу, федеральному бюджету, отрасли в целом… Создание такого кластера на базе университета и стало первым пунктом в моей предвыборной программе. Не надо никаких больших затрат, если правильно выстроить всю цепочку. Взять академию – ей ведь нужно, чтобы учиться пришли дети профессионально ориентированные, хорошо понимающие, чему и зачем они здесь будут учиться, те, кто в дальнейшем захочет остаться работать в отрасли.

В Финляндии для того, чтобы стать оператором харвестера, надо учиться около четырех лет. А в России их сейчас готовят за месяц! Вы же понимаете, что за это время можно обучить только «кнопки нажимать», то есть простейшим функциям – не более, чего совершенно недостаточно для полноценного обслуживания этой высокотехнологичной многофункциональной техники. Можно ли в данном случае говорить о высококлассных специалистах? Конечно, нет. Настоящий профессионал-заготовитель должен понимать структуру древесины, сортиментный план предприятия, породный состав на разрабатываемой делянке, уметь делать выборочные рубки, правильно оставлять подрост и много-много других вещей. То есть это должен быть не просто механизатор, освоивший управление машиной, а человек с лесным образованием. И такого мы могли бы подготовить по той схеме, о которой я говорил выше. Студент на первом курсе осваивает рабочую профессию тракториста. На втором и третьем курсе проходит дополнительное обучение и осваивает профессию оператора лесозаготовительной машины и, получая диплом о высшем образовании, он уверенно смотрит в будущее, ведь такой специалист востребован на рынке труда.

Подобный образовательный кластер уже создан в Сыктывкарском лесном институте, это филиал нашего университета в Республике Коми. Там эта модель успешно работает уже несколько лет, а у нас в альма-матер многие даже об этом не знают и существование такого кластера считают

невозможным! А между тем, за время существования кластера в Коми, там создано восемь современных лабораторий, что стало результатом взаимодействия вуза с крупными промышленными предприятиями региона.

Я недавно побывал в Сыктывкаре, где встречался с Главой республики Коми В. М. Гайзером и Председателем Правительства Республики Коми В. А. Тукмаковым (он выпускник нашего университета, кстати), генеральным директором Союза лесопромышленников Республики Коми А. Г. Байбородовым, президентом Союза промышленников и предпринимателей Республики Коми О. А. Алтуховым и представителями крупных лесопромышленных предприятий. Все они в один голос отмечают качественный сдвиг в образовательном процессе Сыктывкарского лесного института и востребованность выпускников этого вуза. В этом большая заслуга директора нашего филиала В. В. Жиделевой, которая стала инициатором создания образовательного кластера и на этом не останавливается, так как в настоящее время уже работает над созданием образовательного хаба. Участие в кластере таких крупных предприятий, как «Монди», помогло институту создать современные лаборатории, где со студентами проводятся лабораторные и практические занятия. В то же время там проходят курсы повышения квалификации сотрудники компании. Обе стороны в выигрыше.

Когда я решил стать ректором, то поставил перед собой цель, чтобы вуз, который я закончил, устойчиво функционировал и развивался. Ведь это единственный лесной вуз, ведущий подготовку специалистов по всем направлениям лесного сектора экономики, в составе которого два учебно-опытных лесхоза, ботанический сад с

обширнейшей коллекцией растений, уникальные биологические музеи, крупнейшая профильная библиотека, спортивные сооружения, экспериментальные мастерские и другие объекты инфраструктуры. В конце концов, это старейший лесной вуз мира! Я понимал, что знания и опыт, которые я приобрел, могу использовать здесь, применить все свои силы и энергию для того, чтобы вывести вуз из зоны неэффективности, в которой он пребывает последние годы.

– То есть в настоящий момент СПбГЛТУ не считается эффективным?

– К сожалению. Каждый год проводится мониторинг эффективности вузов страны, мы стараемся улучшать свои показатели, но тут есть еще вот какой нюанс: к нашему вузу применяются те же критерии, по которым министерство образования оценивает деятельность всех городских организаций высшей школы, без разбора. Но ведь СПбГЛТУ – отраслевой вуз и мы готовим специалистов не только для Санкт-Петербурга, а для Ленинградской области, Северо-Западного региона, для всей лесной отрасли страны. Поступать к нам приходят абитуриенты главным образом с периферии. Неправильно их оценивать по таким общим параметрам, как количество баллов ЕГЭ, которые получают выпускники городских школ. Да, к нам приходят не сплошь отличники, но это в большинстве своем старательные и целеустремленные люди, которые осваивают в вузе и общеобразовательные дисциплины, и профессиональные, и самое главное – возвращаются после учебы в регионы.

А если сравнивать СПбГЛТУ с другими лесными вузами страны, мы находимся в числе лучших.

Мое мнение – результаты сдачи ЕГЭ не первостепенны для лесного вуза. Для медицинского да, пожалуй. А нам гораздо важнее, чтобы учиться пришел человек, по-настоящему преданный лесному делу, сознательно выбравший свой путь. Дать ему надлежащее образование – это уже наша задача, преподавателей, и мы ее обязательно решим.

– Чем ваша предвыборная программа отличалась от программ других кандидатов?

– Главным образом уклоном в практику и производство. И намерением перейти к радикальным переменам. Программы моих соперников были нацелены на то, чтобы какие-то отдельные моменты образовательного процесса усовершенствовать, при этом сохранить вуз в том виде, как сейчас. Мне задача видится шире – качественно изменить подготовку профессиональных кадров и подход к обучению. Думаю, именно это и привлекло сотрудников вуза – о чем свидетельствует результат: я получил голосов больше, чем двое других коллег вместе взятых. Так что сомнений в победе ни у кого не было.

– Какова процедура выборов ректора и последовательность действий кандидатов? Уместна ли здесь аналогия с политической выборной кампанией?

– Пожалуй, да. Изначально объявляется конкурс на замещение ректора. Есть определенный набор критериев, по которому отбираются кандидаты. Таковым должен быть обязательно доктор наук, профессор. Соискатели подают документы, необходимые для подтверждения их соответствия должности, в Ученый совет вуза, который утверждает кандидатуры претендентов. Далее эти документы вместе с тезисами программ кандидатов направляются в Москву для согласования в аттестационной комиссии, которую возглавляет министр образования, и на заседании аттестационной комиссии заслушиваются все кандидаты с их программами. Выборы ректора были назначены на 23 апреля 2015 года. От коллектива каждой кафедры были определены выборщики, кто именно – кандидаты не знают, их имена не разглашаются. Далее кандидаты посещали последовательно факультеты, встречались с персоналом, представляли свои программы, участвовали в их обсуждениях – иногда индивидуально, иногда все вместе. По итогам этой компании собиралась конференция выборщиков, у каждого из которых был мандат, 143 человека – и только там мы увидели их воочию. Затем мандатная комиссия, тайное голосование, вскрытие урн с бюллетенями и, наконец, оглашение результатов. Решение конференции передается в министерство, там в течение некоторого времени проходит итоговая проверка документов, оформляются необходимые допуски. 22 июля 2015 года подписан приказ министра о моем назначении ректором университета и с 24 июля я приступил к работе.

– Почему отдельные представители научных кругов в штыки встретили ваше выдвижение и тем более – победу?

– Выборы были честные и демократичные. В результатах сомневаться не приходится. Конечно, кто-то остался недоволен их результатом, кто-то огорчен поражением своего кандидата. Вот и начались поиски причины, какая позволила бы оспорить итог голосования. У всех же были свои соображения. Начали искать, за что зацепиться. Кому-то национальность не нравится, другим то, что бизнесмен. Начались разговоры «вот придет такой, все продаст». Потом запустили «утку» с диссертацией…

Я не переживаю на этот счет: оказанное мне доверие – это своего рода аванс, люди проголосовали, может быть, даже не за конкретного человека, а против той системы, которая была – и это уже говорит, что она отжила свое, что перемены назрели. Большинство сотрудников в вузе хотели перемен – и увидели во мне того человека, который может привести вуз к этим переменам. Большое им спасибо за доверие.

– А что за история с диссертацией? Она получила довольно большой резонанс, но я не был уверен в том, уместно ли об этом спрашивать.

– Поверьте, мне скрывать нечего. Появилась анонимка, дескать, в докторской диссертации Беленького – плагиат. Однако никто из научного сообщества не выступил против моего назначения, ни один серьезный ученый не поддержал эту кляузу. Все ученые знают, что может означать сходство докторской с диссертациями двух аспирантов, у которых я в свое время был научным руководителем: докторская диссертация никогда не пишется на пустом месте, с нуля, это итог большой и чаще всего коллективной работы. А в этом коллективе каждый следует своей цели: аспиранты пишут работы для получения кандидатской степени, решая свои локальные задачи, а их руководитель готовит докторскую, рассматривая в целом проблему. Обычно так и говорят, что в кандидатской решается задача, а в докторской – научно-техническая проблема. Это разный подход. Поэтому не стоит удивляться тому, что по итогам работы, которую ты в течение долгого времени ведешь с аспирантами, ставишь им задачи, подсказываешь идеи, помогаешь в рабочем процессе, собираешь информацию, создаются работы, где можно найти какие-то смысловые пересечения. В свое время мы издали несколько монографий, они опубликованы еще до защиты кандидатских диссертаций моих аспирантов, и уж тем более – значительно ранее защиты моей докторской диссертации. Так вот, там авторы – мы все, коллектив участников исследований. То есть каждый из нас является автором и имеет равные права на использование полученных данных. Как по закону, так и с точки зрения этических норм. Так принято в научном сообществе.

Плагиат – это когда ты взял чужое и присвоил, выдал за свое. А в моем случае в диссертации использованы результаты совместного труда. Только и всего. Честно сказать, я не очень за этой темой слежу – если бы конкретные претензии от конкретных людей прозвучали, можно было бы что-то всерьез обсуждать, а тратить время на сплетни… Диссертация три месяца провисела на сайте ВАК в открытом доступе, она прошла защиту в диссертационном совете, и никого ничего не беспокоило – ровно до момента моего выдвижения на должность ректора.

Вообще я готовил свою докторскую больше десяти лет. Пока занимался производством, просто не было времени обрабатывать и суммировать тот массив данных, который собирался у меня по ходу деятельности, но в какой-то момент стало ясно, что для сохранения актуальности работы необходимо довести ее до логического конца – и в 2012 году я дописал и защитил диссертацию. Рецензии были самые положительные. Совесть моя чиста.

– Вернемся к программе, с которой вы шли на выборы. Установлен ли конкретный срок ее выполнения? Какие первоочередные задачи вы намерены решать?

– Последовательность очевидна. Структурные изменения. Налаживание связей с предприятиями и образовательными учреждениями начального и среднего профессионального уровня для создания кластера. Что касается сроков, то не все можно четко обозначать. Скажем, изменения в управленческой структуре должны быть в целом завершены к началу учебного года, то есть нынешнему сентябрю. Изменения в системе факультетов (институтов) – процесс длительный и требует соблюдения целого ряда процедур. А все остальное… надо стараться! К следующему году мы должны сделать так, чтобы все наши студенты могли пройти производственную практику – и, думаю, в этом случае через два года мы уже увидим эффект. И если все получится, то дипломы у этих студентов будут уже совершенно другого качества.

– Насколько я понял, заняв должность ректора, вы больше не являетесь директором предприятия «Кириши-Леспром». Кто теперь будет его возглавлять?

– Это самостоятельный крепкий бизнес. Да, я уволился и больше не генеральный директор предприятия. Но, надеюсь, связи с ним мы сохраним и еще не раз направим туда на практику наших студентов.

– В чем вы видите основные проблемы СПбГЛТУ и всего российского высшего профобразования, как намерены их решать на новом посту?

– Среди основных проблем я уже отметил отсутствие необходимой практики для студентов. И второй вопрос, касающийся не только нашего вуза, но и системы высшего образования в целом, это невнятность, размытость цели. Непонятно, чего именно государство хочет добиться от такого образовательного процесса, как сейчас. Мне кажется, что современное послание власти вузам буквально следующее (в законах, указах, определенных действиях это прослеживается): «Раньше все предприятия были государственными и значит государство для себя готовило кадры; и это было справедливо. Но сейчас предприятия стали частными, и если вы, господа бизнесмены, хотите квалифицированные кадры получать, вкладывайтесь в их обучение! Государство готово в этом процессе участвовать, но нести на себе все бремя больше не хочет». Тут есть своя логика: государство каждый год вливает в образование средства, а по окончании вузов профессионально неориентированная молодежь непонятно куда девается. Вроде и учим людей – а специалистов нет как нет! И пока не будет найдено взаимодействие между вузами и промышленностью, бизнесом, ничего не получится. В этой непростой ситуации вузы должны доказать свою, скажем так, профпригодность (видимо, ее и определяет отношение к той самой зоне эффективности), иначе их будут объединять, переподчинять, закрывать и т. д. и т. п. Выживет сильнейший.

Считаю, этот призыв государства необходимо услышать, пока еще не поздно. И уже есть крупные предприятия, которые готовы помогать вузам, участвовать в образовательном кластере, могу назвать наш областной Союз лесопромышленников, аналогичную организацию в Коми, компанию «Монди»…

Еще одна проблема, которая серьезно мешает нам в работе, – это система финансирования, которое сегодня подушевое. Скажем, приняли мы на первый курс 100 человек – нам выделяют средства на 100, а если по итогам года 10 человек отчислили – нам выделят деньги на оставшихся 90. Но их содержание ведь не стало на 10% дешевле! Электричество, отопление в аудиториях, инфраструктура (а она у нас огромна, я уже говорил, одних только зданий около 300) – все остается прежним. На все это нужны деньги. И что делать – снижать зарплаты сотрудникам или вслед за десятью отчисленными студентами увольнять одного преподавателя? Абсурдная ситуация! А приводит она к тому, что даже самых нерадивых студентов «тянут», удерживают на факультете – но тогда, скажите, зачем вообще кому-то хорошо учиться? И зачем кому-то хорошо учить?! Получается, что никто не заинтересован в результатах своего труда. Увы, мы вынуждены играть по правилам, установленным государством.

– Какую альтернативу вы видите сложившейся ситуации?

– Тут велосипед изобретать не нужно: если курс набрали, его обучение должно быть профинансировано в полном объеме. Кластерный подход позволяет решить и эту проблему:

из поддерживающих вуз предприятий создается некий клуб, который участвует в финансировании учебных программ, научных исследований, лабораторной базы, внедрения разработок.

Мы существуем в условиях рыночной экономики и, подобно промышленным предприятиям, выпускаем определенный продукт. Причем этот продукт – подготовленный квалифицированный специалист – должен быть востребован на рынке. А если мы выпустили специалиста низкой квалификации, выходит мы выпустили брак. А брак – он на работе не оплачивается! Это надо четко себе представлять. Чем больше будет студентов «целевых», учебу которых поддерживают предприятия с целью потом взять их к себе на работу, тем меньше будет процент этого самого брака.

Мы вообще готовы обучать конкретных людей для конкретных предприятий – так, чтобы компания подбирала группу, обозначала круг необходимой информации, которую надо до этих людей донести. Но тут есть другая проблема – учить надо на перспективу, то есть таким образом, чтобы знания, получаемые здесь, были актуальны и востребованы не только в текущий момент, но и ко времени выпуска специалиста. На пять лет вперед. А то случается непонимание: представители бизнеса приходят к нам с заказом на специалистов – и ожидают, что тут же получат готовое решение своей проблемы. Приходится разъяснять, что мы сейчас только наберем на обучение тех ребят, которые станут нужными профессионалами несколько лет спустя. Но заводу-то специалист нужен уже сегодня, а не через пять лет! Поэтому обеим сторонам важно максимально точно просчитывать наперед нужды отрасли, работодатели-производственники должны делать свой заказ с этим расчетом, а мы соответствующим образом выстраивать учебные программы.

Задача № 3 моей программы: «Повышение инвестиционного потенциала университета, формирование инновационных интеллектуальных кадров, развитие и активизация инновационного предпринимательства. Создание совместно с предприятиями, которые войдут в образовательный кластер, учебно-производственных и учебно-коммерческих центров для внедрения и тиражирования современных передовых технологий и научных разработок».

– Вы упомянули о возможности слияния и присоединения малоэффективных вузов. Долгое время муссируются слухи об этом и применительно к СПбГЛТУ. За последние месяцы вы несколько раз посетили министерство образования и наверняка в курсе того, есть ли у таких разговоров какая-то основа…

– Могу сказать так: на ближайший год университет оставили в покое. Ни с каким другим вузом нас объединять не будут, на этот счет есть четкое разъяснение министерства. Нам дали шанс продемонстрировать, как мы готовы меняться и совершенствоваться, развиваться – и тем самым сохранить самостоятельность.

– Но год – это так немного времени! Какие именно достижения вы должны представить через год?

– Пока речь идет не о каких-то количественных показателях, но о качественных изменениях: мы должны показать определенную динамику улучшения образовательного процесса. Сейчас мы готовим структурную реорганизацию университета. Это касается как структуры управления, так и планов перейти от системы факультетов к системе институтов в рамках университета. Вторая задача моей программы звучит так: «Создание системы стратегического управления университетом, основанной на современных методах административного и финансового управления, на развитии корпоративной академической культуры и университетского самоуправления всех уровней». Благодаря ее реализации можно будет повысить квалификацию управленческого персонала и персональную мотивацию работников, наладить эффективную систему менеджмента вуза. Но главным итогом претворения в жизнь этой идеи, как и всех остальных планов нашей команды, должно стать прежде всего повышение качества обучения и профессиональной компетенции выпускников.

Не все в порядке у нас и с наукой. Все последние годы научное направление в вузе толком не развивалось, и мы сейчас будем привлекать в ректорат тех людей, которые хотели бы и могли бы сделать прорыв в этом деле, тех, кто хорошо зарекомендовал себя на кафедрах. Уверен, в университете много профессионалов, кто давно осознал необходимость перемен, и я смотрю вперед с оптимизмом. Начат набор новых проректоров, которые станут моими помощниками и единомышленниками, создается управленческая команда.

– Новая метла по-новому метет?

– Дело в том, что с окончанием полномочий ректора заканчиваются и полномочия ряда других должностных лиц. Так, проректоры покидают свои посты вслед за ректором автоматически. Поэтому ротация тут неизбежна. Другое дело, что какие-то люди могут сохранить свои позиции, если по результатам их работы новый ректор посчитает, что они успешно с нею справлялись. Поэтому кто-то может остаться, кто-то будет заменен другим сотрудником университета. В любом случае, мы будем стараться менять структуру таким образом, чтобы это было наименее болезненно для людей.

Наша задача – усилить все направления подготовки специалистов, дать им новый вектор развития, а не просто переделать все на свой лад. В частности, при образовании институтов планируется переориентировать и существующие кафедры, усилить наиболее перспективные и оптимизировать все остальные. Думаем структурно объединить все общеобразовательные дисциплины, которые студенты проходят на первом, вводном курсе – математику, химию, физику, биологию. Отдельное внимание будет уделено укреплению учебной дисциплины, чтобы студенты выработали у себя хорошую привычку исправно посещать занятия, задать процессу учебы нормальный рабочий ритм.

Еще одна проблема высшего образования – кадры стареют, уходят. Ведь большинство преподавателей – пенсионеры. Необходимо выращивать молодежь им на смену. Понятно, молодым нужны нормальные зарплаты. Вот когда я решал для себя, идти на должность доцента или нет, безусловно обращал внимание на зарплату – а платили тогда 330 руб., при том, что ставка инженера на заводе была 120–130. Еще 150 руб. доплачивали доценту за научную работу. У профессора было 550+200 руб. соответственно. Понимаете, к чему я клоню? Можно было жить! Нужно возвращать престижность научной и образовательной работе. Но я не сторонник того, чтобы клянчить деньги у государства – оно дает нам некий минимум, а остальное мы должны зарабатывать сами. Можно вести подготовительные курсы, заниматься стажировкой и переподготовкой персонала предприятий, дополнительно читать лекции, писать статьи, заниматься научными исследованиями. Это тоже одна из задач руководства вуза – создать людям возможности для роста.

– Сколько абитуриентов принято в СПбГЛТУ в этом году?

– Статистика такова: всего было подано более 3,5 тыс. заявлений, принято, согласно плану, около 700 человек. Так что первый курс полностью укомплектован.

– Каким был проходной балл?

– В среднем около 58. На разные специальности по-разному.

– На фронтоне главного здания вуза сегодня, как и много лет назад, крупная надпись: «Лесотехническая академия», а внизу у входных дверей скромная табличка: «Университет». На ваш взгляд, какое название больше соответствует духу вуза?

– Я считаю, что Лесотехническая академия имени Кирова – это бренд. И его следует сохранить. В те времена, когда норовили переименовать все и вся, это коснулось и названия нашей академии, но нужно было как-то обойти этот момент. Пусть бы вуз организационно принял форму университета – но с собственным именем: ЛТА. Для нас, выпускников академии, конечно, оно привычнее – и для всех работников отрасли тоже гораздо понятнее, о чем речь, когда упоминаешь ЛТА. Это ведь еще и определенная репутация, история, статус. Время покажет, может быть, придет день, когда университету официально вернут прежнее имя. Так или иначе, наша альма-матер – это Лесотехническая академия.

– Когда вы говорите «мы», «наш», кого имеете в виду?

– Мы – это команда, которая постепенно формируется для управления университетом и вывода его из кризисной ситуации. Это деканы факультетов, поддержавшие мои инициативы, коллектив научных и административных работников вуза, которые хотят ему блага и поэтому готовы помогать, работать вместе со мной для достижения поставленных целей.

– Чувствуете поддержку сотрудников?

– Безусловно. И она не на словах, а в конкретных делах и поступках. Каждый день ко мне приходят люди, мы обсуждаем, что можно и нужно сделать прямо сейчас или в ближайшем будущем, чтобы наш общий дом стал лучше. Поступает много предложений, свежих идей. Все заинтересованы в переменах – ведь последние несколько десятков лет здесь по сути ничего нового не делалось. Надо решать вопрос с зарплатами, материально-техническим обеспечением, научной работой.

Дверь ректора открыта для всех. Где и кем бы я ни работал, рядом всегда была команда единомышленников. Один в поле не воин. И ректор в одиночку не сможет проделать всю намеченную огромную работу. «Мы» – это и предприятия отрасли, которые готовы нас поддержать: Ponsse, «Монди» и многие другие, кого могу смело назвать друзьями университета. Их подход конструктивен: не «когда же ты наконец нам нужных специалистов подготовишь», а «скажи – чем помочь, чтобы таких специалистов вырастить». Вместе мы все сумеем, и наш вуз станет высокоэффективным, а его выпускники будут востребованы в отрасли! Это самое главное.

– И все же какую цель вы ставили перед собой, идя на выборы? Или, проще говоря, зачем лично вам все это надо?

Беленький Юрий Иванович

В 1978 году окончил Закарпатский лесотехнический техникум.

В 1985 году (с красным дипломом) – Ленинградскую лесотехническую академию имени С. М. Кирова.

В 1989 году защитил кандидатскую диссертацию.

С 1999 года – доцент кафедры технологии лесозаготовительных производств.

В 2012 году защитил докторскую диссертацию.

Работая в академии, подготовил более 40 дипломников и двух кандидатов технических наук. Автор более 50 научных работ, семи монографий, пяти учебно-методических пособий, двух изобретений.

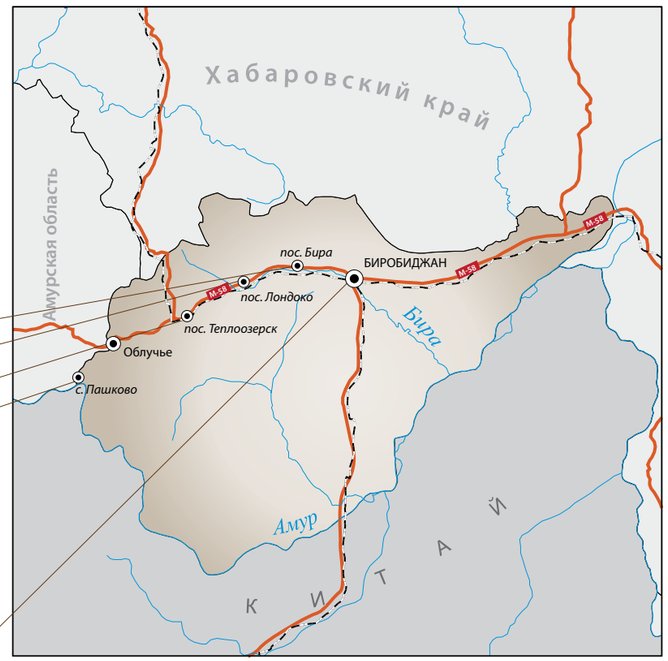
Член правления Союза лесопромышленников Ленинградской области, депутат МО «Пчевжинское сельское поселение» и МО «Киришский муниципальный район».

– Для меня это вызов. Я из тех людей, кто ставит перед собой довольно амбициозные, но конкретные задачи и делает все, чтобы их реализовать. Так было в бизнесе – мы подняли предприятие с колен, за 15 лет показали, что зарабатывать в лесу – это возможно, создали крепкую профессиональную команду (в «Кириши-Леспроме», кстати, работает 25 выпускников академии), теперь эта компания может успешно существовать и без моего участия. А мне пришла пора двигаться дальше.

Беседовал Максим ПИРУС
Фото автора

МЕЖДУ РЕКАМИ БИДЖАН И БИРА

Еврейская автономная область входит в состав Дальневосточного федерального округа. Это единственное в мире еврейское административно-территориальное образование с особым статусом.



Крупнейшие предприятия ЛПК Забайкальского края

Дальневосточный союз промышленников, ООО
Компания Русский лес, ООО
Дальлес, ООО
Хуа Синь, ООО
Хэй Хуа, ООО
Construct, мебельное ателье
FOMA мебельный комбинат, ООО
Бира-Мебель, МФ (Пастушенко А.С., ИП)
Биробиджанская мебельная фабрика, ОАО
ДВ-Упак Сервис, ООО
Заря, ООО
Комфорт (Ершов К.М., ИП)
Мебель Люкс (Безуглова Т.В., ИП)
Синь Чунь Лес, ООО
Стиль-купе, МК
Шанс ЗЛМК, МФ, ООО
Эколес, ООО

Вопрос о выделении территории для компактного проживания «трудящихся евреев» был поставлен в СССР в начале 1920-х годов. Как свидетельствуют документы, рассматривались территории в Крыму, Приазовье и на Алтае. В 1928 году за КОМЗЕТом (Комитетом по землеустройству еврейских трудящихся) было закреплено примерно 4,5 млн га приамурских земель Дальневосточного края, и власти санкционировали начало массового переселения еврейского населения на приамурскую полосу. Планировалось, что туда будет переселено около полумиллиона евреев из европейской части страны, но за все годы приехало не более 20 тыс. Такую цифру, во всяком случае, приводит Александр Солженицын в книге «Двести лет вместе». Статистика при этом свидетельствует, что евреи за всю историю ЕАО всегда оставались здесь национальным меньшинством.

У Еврейской автономной области есть собственные флаг и герб. Флаг представляет собой белое полотнище с горизонтальной семицветной радугой в центре, а герб – геральдический французский щит аквамаринового цвета. «В центре герба изображен золотой уссурийский тигр с черными полосами согласно натуральной окраске, – гласит официальное описание. – Фигура тигра развернута вправо от зрителя, что указывает на необычную историю и своеобразный путь развития области».

Административным центром региона является г. Биробиджан, который вырос из рабочего поселка переселенцев. Расстояние от него до Москвы по трассе составляет 8203 км, разница во времени со столицей – семь часов.

К наиболее крупным населенным пунктам относятся Облучье, Николаевка, Ленинское, Амурзет, но население в каждом из них не превышает 10 тыс. человек.

СТАТИСТИКА

Еврейская автономная область расположена на юге русского Дальнего Востока, граничит с Китаем по р. Амур на юге, с Амурской областью – на западе, с Хабаровским краем – на севере и северо-востоке. Площадь региона невелика – 36 тыс. км^2, по этому показателю ЕАО занимает 60-е место в РФ и является самым маленьким дальневосточным регионом России.

Население в Еврейской автономной области составляет, по данным Росстата на 1 января 2015 года, 168 тыс. человек, две трети проживает в городах. По итогам Всероссийской переписи населения 2010 года, в регионе проживает не более 1% евреев (от общего числа граждан). По данным правительства ЕАО, «миграционная убыль населения остается довольно высокой и фактически определяет убыль населения в целом».

Муниципальное устройство Еврейской автономной области включает в себя два города: Биробиджан и Облучье, пять административных районов, 11 поселков городского типа и более 90 сельских населенных пунктов, объединенных в 18 сельских администраций.

ГЕОГРАФИЯ И КЛИМАТ

На территории ЕАО сочетаются два основных типа рельефа: горы и равнина.

Горная часть занимает больше трети площади региона и представляет собой часть обширной Хингано-Буреинской горной системы. Горы здесь в основном низкие, со сглаженными формами вершин. Наивысшей точкой автономии является гора Студенческая с отметкой 1421 м над уровнем моря, расположенная на крайнем севере ЕАО.

На юге и юго-востоке области простирается Среднеамурская (Амуро-Сунгарийская) аллювиальная низменность. В бассейне р. Биджан она имеет форму вогнутого блюдца, наклоненного к югу, в треугольнике между Амуром, Ульдуро-Биджанской цепью гор и р. Урми у нее плоская поверхность.

Тип климата умеренный муссонный. Зима холодная, сухая, малоснежная, лето теплое и влажное – более 80% осадков приходится на июль-август. Климатические условия в ЕАО благоприятны для ведения сельского хозяйства, однако на равнинах велика вероятность наводнений. В 2013 году здесь произошло одно из самых масштабных наводнений в истории РФ, последствия которого ощущаются до сих пор. Тогда в зону подтопления попали 25 населенных пунктов, сумма ущерба превысила 3 млрд руб.

Река Бира, транссибирская железнодорожная магистраль, федеральная автомобильная дорога М58 Амур и линии электропередач

РЕСУРСЫ

Область не обладает значительным ресурсным потенциалом, хотя, согласно официальным данным, здесь есть проявления и месторождения россыпного золота, олова, железа, марганца, магнезитов, графита, известняков и доломитов, фосфоритов, минеральных красок, природных облицовочных камней, керамзитового сырья. Все месторождения находятся в транспортной доступности.

По данным Министерства промышленности РФ, в настоящее время из оловорудных месторождений региона промышленную ценность имеет Хинганское, которое разрабатывается с 1946 года. Интерес также представляют Березовское, Центральное, Каменистое месторождения олова с общим запасом 22 тыс. т. К разведанным и подготовленным для промышленного освоения относится также крупное месторождение графита Союзное.

С 1995 года эксплуатируется Ушумунское месторождение бурого угля, добыча которого ведется открытым способом. Выявлено и разведано более 50 месторождений торфа. Прогнозные запасы оцениваются в 40 млн т.

В ЕАО выявлено два месторождения бруситов: Савкинское и Кульдурское. Последнее является единственным действующим месторождением в России, сырье которого используется для получения электротехнического периклаза. Геологическое строение территории позволяет прогнозировать выявление месторождений рудного золота, нефти и газа, алмазов, как полагают специалисты Минпрома РФ.

ТРАНСПОРТ

По территории Еврейской автономной области проходит Транссибирская магистраль, которая является основной транспортной артерией региона. Общая протяженность железных дорог в регионе превышает 500 км, однако не на всех ветках есть пассажирское сообщение.

Также область пересекает федеральная автомобильная трасса М58 «Амур» на участке от Читы до Хабаровска. Общая длина автодорог области – 1900 км, большинство с твердым покрытием.

В южной части региона хорошо развит речной транспорт, навигация открывается в мае и заканчивается в октябре. Судоходство осуществляется по рекам Амур и Тунгуска, при этом на Амуре устроено несколько пропускных пограничных пунктов, через которые идет грузопоток и осуществляется пассажирское сообщение с Китаем.

Своего аэропорта в регионе нет, ближайший в г. Хабаровске.

ЭКОНОМИКА

По данным правительства Еврейской автономной области, в структуре валового регионального продукта наибольший удельный вес занимают такие виды экономической деятельности, как транспорт и связь, сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, строительство, оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, обрабатывающие производства. Однако экономическая ситуация в регионе характеризуется как неблагоприятная. Бюджет Еврейской автономной области относится к дотационным. Кроме того, по данным за первое полугодие 2015 года, предоставленным управлением экономики правительства ЕАО, уровень официально регистрируемой безработицы составил почти 9% и существенно не меняется в течение нескольких лет, то есть свидетельствует о недостатке рабочих мест.

«В настоящее время сложилась ситуация, когда грузы из центра России доставлять на Дальний Восток нерентабельно, а из Китая, Японии, Южной Кореи выгодно, и это все больше привязывает экономику Дальнего Востока, в том числе ЕАО, к Азиатско-Тихоокеанскому региону (АТР) и отрывает от России, – констатируют разработчики Стратегии социально-экономического развития Еврейской автономной области на период до 2020 года. – Существующее положение дел ведет к крайне невыгодному для РФ использованию экономического потенциала всех регионов Дальневосточного федерального округа, включая Еврейскую автономную область, что не позволяет региону в полной мере задействовать в своем развитии геополитический, экономический и инфраструктурный потенциал страны».

Сейчас Еврейская автономная область подала заявку на создание так называемой «территории опережающего развития» (ТОР). Как рассказал заместитель начальника управления экономики областного правительства Максим Кауфман, у ТОР будет промышленно-логистическое направление, у некоторых площадок уже есть потенциальные инвесторы.

По мнению врио губернатора ЕАО Александра Левинталя, необходимо создавать в регионе точки роста, даже если реальная отдача от них начнется только через несколько лет.

«Работать нужно в постоянном режиме на региональном, муниципальном и поселковом уровне и не снижать активности, – заявил он. – Что касается ситуации на рынке труда, необходимо внимательно и предметно работать с предприятиями. Главное – не просто констатировать факты и цифры, а думать над тем, как принять эффективные меры и реально повлиять на ситуацию».

Мария АЛЕКСЕЕВА

ТАМ, ГДЕ ДУБ ШУМИТ

В ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ ПЛОЩАДИ ПОСЛЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ ЗАВОЕВЫВАЮТ ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ

По итогам прошлого года Еврейская автономная область стала лидером в Дальневосточном федеральном округе по темпам искусственного лесовосстановления. Однако проблемы лесного сектора в регионе носят системный характер, поскольку копились не одно десятилетие.

Как и в большинстве удаленных от центра регионов РФ, здесь фиксируются: недостаточный объем работ по лесовосстановлению, ухудшение экологического состояния лесной растительности, рост числа лесонарушений и ущерба от них и от лесных пожаров.

В регионе разработана и принята государственная программа «Развитие лесного хозяйства Еврейской автономной области на 2015–2020 годы». Как полагают разработчики документа, основная цель на ближайший период – изменение подходов к организации лесного хозяйства в регионе.

СТАТИСТИКА

Общая площадь земель Еврейской автономной области составляет 3626,7 тыс. га, из них земли лесного фонда занимают 2108,0 тыс. га, или 59,1% территории региона. Площадь земель, покрытых лесной растительностью, составляет 1560,5 тыс. га.

Общий запас лесных насаждений в Еврейской автономной области оценивается в 190,25 млн м^3, в том числе в эксплуатационных лесах – 153,67 млн м^3. По породному составу преобладают хвойные насаждения, составляющие 42,3% общего запаса насаждений, на долю мягколиственных пород приходится 34,6%, твердолиственных – 23,0%, прочие составляют около 0,1%. В возрастной структуре преобладают спелые и перестойные насаждения, которые занимают 39,7% (619,0 тыс. га) покрытых лесной растительностью земель. Размер расчетной лесосеки определен в 1098,2 тыс. м^3.

Среди древесных пород региона кедр корейский занимает особое положение, он занесен в Красную книгу ЕАО. Кедровые леса области произрастают на площади 151,6 тыс. га с общим запасом 27,87 млн м^3, в основном на территории Облученского лесничества.

Послепожарный дубняк

В лесах области произрастают два вида елей: аянская и сибирская. В елово-пихтовых лесах ель образует обычно первый ярус и по запасам занимает больший объем по сравнению с пихтой. Площадь таких лесов – 232,7 тыс. га, что составляет 14,9% лесопокрытых земель с общим запасом 35,05 млн м^3 древесины.

Лиственничные леса лесного фонда ЕАО занимают 147,9 тыс. га хвойной тайги и обладают довольно внушительным запасом древесины: 17,33 млн м^3. На дубовые леса приходится 341,8 тыс. га, или 21,9% лесопокрытых земель лесного фонда с общим запасом 31,68 млн м^3 древесины.

Дубняки в большинстве представлены низкотоварными и низкорослыми насаждениями, в основном порослевого происхождения. Способность дуба монгольского давать обильные побеги, а также его засухоустойчивость и нетребовательность к почвам явились причиной заселения им площадей, пройденных лесными пожарами и вырубками в местах обитания хвойно-широколиственных лесов.

Площадь березовых лесов в ЕАО – 459,5 тыс. га, или 29,4% лесопокрытых земель с общим запасом 46,73 млн м^3 древесины. Береза доминирует в смене пород после проведения сплошных рубок и после лесных пожаров в хвойных и хвойно-широколиственных лесах области. Кроме белой березы, здесь произрастают береза черная (даурская) и береза ребристая (желтая).

Осиновые леса занимают 104,3 тыс. га лесного фонда, или 6,7% покрытых лесной растительностью земель с общим запасом древесины 13,96 млн м^3. Чистые осиновые насаждения образуются на гарях и вырубках.

Динамика заготовки древесины по всем видам рубок в ЕАО в 2012–2015 годы, тыс. м^3

Показатель фактического использования лесов	2012	2013	2014	На 01.07.2015
Объем заготовки древесины всего,	307,1	210,8	290,7	66,1
в том числе по основному пользованию (спелые и перестойные) насаждения	222,0	121,7	215,4	54,8
– аренда	208,6	103,4	201,0	46,6
– аукционы	1,4	н/д	1,6	н/д
– удовлетворение нужд бюджетных организаций, с/х предприятий, местного населения	12,0	18,3	12,8	8,2
Рубки ухода за лесом, выполнение противопожарных мероприятий,	17,1	12,0	18,3	4,9
в том числе силами арендаторов	4,7	3,0	7,3	н/д
Сплошные, выборочные санитарные рубки, прочие рубки,	55,2	65,9	31,7	3,6
в том числе силами арендаторов	15,0	34,1	20,2	1,3
Рубка лесных насаждений, предназначенных для заготовки древесины с целью строительства, реконструкции, эксплуатации объектов	12,8	11,2	25,3	2,8

На липовые леса приходится 94,5 тыс. га (6,0%) покрытых лесной растительностью земель с общим запасом 15,58 млн м^3 древесины. Липа является хорошим медоносом. Постановлением губернатора Еврейской автономной области выделены зоны развитого пчеловодства, где заготовка липы в промышленных целях запрещена.

ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

По состоянию на первое полугодие 2015 года в границах лесного фонда, расположенного на территории ЕАО, для заготовки древесины в аренду предоставлено 20 участков общей площадью 396,5 тыс. га. Годовой объем заготовки – 331,12 тыс. м^3, что составляет 30,2% расчетной лесосеки.

Другие цели аренды лесных участков в ЕАО – ведение сельского хозяйства (пчеловодство и сенокошение), геологическое изучения недр и добыча полезных ископаемых, строительство и реконструкция линейных объектов (дороги, нефтепроводы). В целях переработки древесины в аренде находится один лесной участок на 4,0 га (ООО «Дальсоюзпром»).

«Для удовлетворения нужд населения в древесине в первом квартале 2015 года с гражданами, проживающими на территории области, заключено 930 договоров купли-продажи лесных насаждений, на основании которых гражданам предоставлено 14,7 тыс. м^3 ликвидной древесины», – рассказали в региональном управлении лесов.

Кроме того, лесной участок 20 га выделен для создания лесной плантации и ее дальнейшей эксплуатации.

«В настоящее время во всем мире использование лесных ресурсов идет по пути выращивания товарных древостоев на плантационной основе, – отмечают специалисты профильного ведомства. – Для Еврейской автономной области, где в общей площади лесного фонда (2143,9 тыс. га) непокрытые лесной растительностью и нелесные земли составляют 561,2 тыс. га, а леса большей частью пройдены рубками в 50–70-х годах прошлого века и требуют больших лесовосстановительных работ, такая технология особенно актуальна».

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ

В 2014 году Еврейская автономная область стала первым субъектом Дальневосточного федерального округа, выполнившим годовой план по искусственному лесовосстановлению. Как сообщили в правительстве региона, лесные культуры были высажены на общей площади 454 га. Для работ по лесовосстановлению в 2015 году, согласно официальным данным, в ЕАО приобрели и заготовили около 29 т семян.

Сейчас в ЕАО есть только один лесной участок площадью 35 га для выращивания посадочного материала лесных пород с соблюдением необходимых агротехнических приемов. Его арендатором является ГУП ЕАО «Биробиджанский лесхоз».

«Рост объемов использования расчетной лесосеки приводит к

WEINIG
WORKS
WOOD

Станки и установки для обработки массивной древесины с качеством WEINIG

- Строгание и профилирование
- Автоматизация и управление
- Инструментальные системы
- Системы заточки инструментов

- Раскрой по ширине
- Раскрой по длине
- Сканирование и оптимизация
- Склеивание

- Окна
- Двери
- Мебель
- Плоские детали

- Сращивание
- Обработка торцов
- Поперечная обработка

Ваш эксперт
www.weinig.com

WEINIG ПРЕДЛОЖИТ БОЛЬШЕ

WEINIG

«Тренировочное» загорание сухой травы ликвидировали в с. Валдгейм ЕАО

увеличению числа вырубок, нуждающихся в искусственном лесовосстановлении, – отмечают специалисты лесного хозяйства региона. – Эффективность лесокультурных работ напрямую зависит от качества посадочного материала».

Но строительство селекционно-семеноводческого центра, проект которого предполагалось реализовать за счет областных и федеральных финансовых средств, пока отложено на неопределенный срок. В 2012 году проект прошел государственную экспертизу, и тогда его стоимость составляла около 500 млн руб.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В 2014–2015 годах система организации охраны лесов от пожаров в регионе была существенно модернизирована. Так, с нынешнего года плановые мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов (за исключением Кульдурского лесничества, где работы выполняются силами работников ИП по госконтракту) осуществляются областными специализированными учреждениями (ОГАУ) в соответствии с государственными заданиями.

С 2012 года на базе ОГАУ «Лесоохрана ЕАО» функционирует региональный пункт диспетчерского управления Еврейской автономной области (РПДУ ЕАО) круглосуточного действия, основная задача которого – своевременный сбор, обработка и предоставление информации о пожарной обстановке в области всем заинтересованным органам власти.

«За последние три года лесная служба области в соответствии с государственными и областными программами развития лесного хозяйства получила значительное число противопожарной техники и оборудования, что позволило сформировать полностью укомплектованные пожарно-химические станции», – подчеркнули в профильном управлении.

Сейчас в ОГАУ «Лесоохрана ЕАО», помимо ПХС, есть авиационное отделение, оснащенное двумя вертолетами (МИ-2 и МИ-8), а также три вездехода, 366 единиц пожарного оборудования и 60 единиц пожарной техники; численный состав сотрудников ОГАУ – 63 человека. В штате Облученского пожарного центра работает 31 специалист по тушению лесных пожаров, в центре 18 единиц пожарной техники. При этом в регионе все же сохраняется необходимость увеличения протяженности минерализованных противопожарных полос.

БОРЬБА С НЕЗАКОННЫМИ РУБКАМИ

Планомерная борьба с «черными лесорубами» в ЕАО в последнее время приносит свои плоды. Если, согласно официальным данным, за первые три месяца 2014 года ущерб от незаконных рубок составил более 1 млн руб., то в этом году – в два раза меньше. Как отмечают в профильном ведомстве, успеху способствует наличие у инспекторского состава автотехники высокой проходимости, что позволяет в большинстве случаев задерживать нарушителей.

«За текущий период 2015 года выявлено 20 случаев незаконных рубок лесных насаждений объемом 86 м^3 с ущербом 456 тыс. руб., из них два случая с неустановленными лицами (объем рубок – 48 м^3 с ущербом 297 тыс. руб.), – сообщила сотрудник Управления лесами правительства ЕАО Надежда Розыченкова. – В результате один гражданин привлечен к уголовной ответственности, 16 других виновных в правонарушениях – к административной. Взаимодействие лесной службы области с органами полиции положительно влияет на ситуацию с выявляемостью и привлечением виновных лиц к установленной законом ответственности и способствует возмещению причиненного лесному фонду области ущерба.

На дорогах области осуществляется контроль транспортировки древесины в соответствии с действующим законодательством: проверяется наличие сопроводительных документов, их достоверность и правильность заполнения. Пока государственными инспекторами нарушений не зафиксировано.

Мария АЛЕКСЕЕВА

Международная специализированная выставка машин, оборудования и технологий для лесной и деревообрабатывающей промышленности

LESPROM·URAL Professional

Russia, Ekaterinburg

- Лесопильная техника и технологии. Лесозаготовка
- Деревообрабатывающие станки и оборудование
- Обработка древесины. Сушка пиломатериалов
- Производство материалов из дерева и шпона
- Биоэнергетика на основе древесины
- Деревянное домостроение
- Композитное дерево. Столярное дело
- Лесохимическая промышленность и продукция
- Художественные ремесла. дерево в интерьере

Организаторы выставки:

Deutsche Messe
+7 (495) 669-46-46
www.messe-russia.ru

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ-УРАЛ
+7 (343) 253-77-44
www.expoural.com

При содействии: УГЛТУ

Генеральный партнер: ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Два проекта на одной площадке: более 300 компаний и 10 000 посетителей!

Россия, Екатеринбург, МВЦ Екатеринбург-Экспо

22-25 сентября 2015

www.expoural.com

Международная специализированная выставка мебели, оборудования, комплектующих и технологий для производства мебели

ЭКСПОМЕБЕЛЬ-УРАЛ

- **Производство мебели всех направлений**
- Новые технологии в мебельном производстве
- Станки, оборудование, инструмент
- Фурнитура, комплектующие, материалы
- Наполнители, ткани, матрацы
- Проектирование и дизайн интерьера
- **Готовая мебель всех направлений:** для дома. офисных, общественных помещений
- Детская и социально-значимая мебель
- Встраиваемая техника и мебель
- **Организация мебельного бизнеса**

Организатор: МВК УРАЛ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ-УРАЛ
+7 (343) 253-77-44
www.expoural.com

Официальная поддержка выставки:

Правительство Свердловской области
Администрация города Екатеринбурга
Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России
Региональные ассоциации мебельщиков Свердловской, Челябинской и Тюменской областей
Ассоциация содействия развитию китайско-российской торговли

ВЗГЛЯД НА ВОСТОК

РАЗВИТИЕ ЛПК ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ В РЕГИОНЕ СВЯЗЫВАЮТ С КИТАЕМ

Ситуация в лесопромышленном комплексе Еврейской автономной области типична для регионов российского Дальнего Востока. Типичны и проблемы. Решать их власти региона планируют через трансграничное сотрудничество, прежде всего – с Китаем.

Временно исполняющий обязанности губернатора Еврейской автономной области Александр Левинталь открыто заявляет, что ставку необходимо делать на иностранные инвестиции, поскольку российским инвесторам «просто нечего предложить».

«Когда Президент России меня назначил на должность главы региона, ко мне кинулись инвесторы: мы, мол, знаем, что ваша область – сельскохозяйственная территория, значит, будем развивать здесь сельское хозяйство, – рассказал он журналистам в кулуарах Петербургского международного экономического форума, состоявшегося в июне нынешнего года. – Но

в управлении сельского хозяйства ЕАО мне сказали, что земли для инвестиционных проектов нет, потому что она вся роздана, на лоскутки порезана. Где-то есть российские фермеры, но, по моим данным, 80% земли контролируется китайцами – законно, незаконно, разными способами».

Речь шла о землях сельхозназначения. Но даже в Стратегии развития Еврейской автономной области до 2020 года, в отдельном разделе подробно разбирается «Экономическая политика Китайской Народной Республики в отношении Еврейской автономной области». В ней, в частности, сказано, что с 2007 года в Китае официально обнародована «Программа возрождения старых промышленных баз Северо-Восточного Китая». Руководство провинции Хэйлунцзян рассматривает ЕАО как возможную базу для своей лесной и деревообрабатывающей промышленности.

По мнению разработчиков Стратегии, «опыт Китая по комплексному подъему и развитию старой индустриальной базы СВК и северо-западных районов КНР во взаимодействии с приморскими районами заслуживает внимания и изучения в России». Однако не факт, что регион сможет что-либо предложить потенциальным инвесторам, особенно если ставка будет делаться не на вывоз лесного сырья, а на создание инновационных производств на территории региона – в соответствии с курсом, заявленным федеральными властями.

Согласно официальным данным, одной из основных проблем лесопромышленного комплекса ЕАО является значительное сокращение лесопокрытых площадей, особенно – наиболее ценных кедровых лесов, смена пород на вторичные, рост площадей лиственных лесов вследствие бесконтрольных рубок в 1970–1980-х годах. Кроме того, низкий уровень использования расчетной лесосеки и увеличение площадей спелых и перестойных насаждений ведет к ухудшению лесопатологической обстановки. Улучшение ситуации возможно через инфраструктурные изменения, однако большинство таких методов не в компетенции региональных властей.

Так, по мнению авторов Стратегии, «основными мерами по повышению экономической привлекательности отрасли являются, прежде всего, установление льготного таможенного и налогового режимов, а также субсидирование процентных ставок по кредитам для развития новых и обновления существующих производств. Однако возможное снижение пошлин на машины и оборудование для ЛПК и средства их производства при отсутствии отечественных аналогов, гибкое регулирование импортных и экспортных пошлин на круглый лес и продукты его переработки в зависимости от уровня развития отечественной базы ЛПК, а также освобождение от налога на прибыль организаций в виде учета для целей налогообложения расходов на капитальные инвестиции в создание и модернизацию производства находятся исключительно в ведении федерального центра.

На уровне региона возможно предоставление отдельного комплекса льгот.

«В части стимулирования повышения эффективности лесопользования серьезный импульс развитию лесопереработки может дать предоставление преимущественного права заключения долгосрочных договоров лесопользования компаниям, обязующимся развивать наряду с лесозаготовкой и переработку древесины, – полагают эксперты. – Другим инструментом для роста объемов глубокой переработки должно стать введение механизма гибкого регулирования ставок арендной платы за лес на корню в зависимости от степени переработки леса».

Как полагают специалисты, основными направлениями развития лесопромышленного комплекса на территории области являются расширение использования доступных лесных ресурсов и увеличение степени глубины переработки древесины. Косвенное влияние на экономическую привлекательность отрасли будет оказано за счет государственного стимулирования развития смежных отраслей – в частности, деревянного домостроения в рамках поддержки государством жилищного строительства. Государственная же поддержка развития этой отрасли должна быть сконцентрирована на развитии институциональной среды и повышении экономической привлекательности отрасли.

Однако несмотря на тот факт, что подобные благие намерения были декларированы на уровне правительства региона еще в 2012 году, то есть при разработке Стратегии ЕАО–2020, на текущей ситуации они никак не сказываются. Единственным инвестиционным проектом в области ЛПК в регионе продолжает оставаться проект создания и модернизации объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры в пос. Будукан стоимостью 1,5 млрд руб., которым занималась компания «Эколес». Предполагалось, что переработка ликвидной и низкотоварной древесины, производство древесного и активированного угля, топливных брикетов, клееного бруса, мебельных щитов начнется в 2013 году, однако до настоящего момента производство не пущено.

В Стратегии 2020 указаны также проекты по созданию комплексов глубокой переработки древесины на территории сел Нижнеленинское и Пашково, которые должны быть реализованы в рамках российско-китайской программы по совместному освоению и использованию лесных ресурсов в Еврейской автономной области. Участником строительства Пашковского лесопромышленного парка является китайское предприятие «Хэй Хуа», которое планирует перерабатывать в паркет и ламинатную доску до 200 тыс. м^3 древесины в год, за создание Нижнеленинского лесопромышленного парка отвечает ООО «Амурлес». Однако к настоящему времени никакой дополнительной информации об этих проектах в сети Интернет нет, и корреспонденту ЛПИ комментарии региональных властей получить не удалось.

Зато известно, что пункт пропуска через границу в Пашково, который был закрыт на реконструкцию, испытывает серьезные проблемы с финансированием. Планировалось, что он возобновит работу в начале 2015 года, но в июле власти ЕАО объявили о возможности участия частных инвесторов в реконструкции пункта пропуска Пашково на условиях государственно-частного партнерства.

«Насколько затратным для бизнеса стало закрытие нашего пункта пропуска, можно судить по тому, что Кимкано-Сутарский ГОК возит свои грузы через Амурзет на Цзилиньский металлургический комбинат. Получается длинная транспортная схема. Также древесину сейчас возят через Амурзет, а предприятие по изготовлению паркета находится почти напротив Пашково, – отметил глава муниципалитета Облученского муниципального района Виктор Орел. – Самые крупные

потребители древесины строили свои транспортные потоки через наш пункт пропуска. О его значимости можно судить по тому, что объемы экспортных перевозок через Пашково были равнозначны вместе взятым объемам перевозок через несколько таких пунктов пропуска, как Благовещенск, Поярково, Ленинское, Амурзет и Хабаровск. С китайскими коллегами мы уже обсуждали вопросы переработки, в том числе лесной продукции, думали об едином туристическом маршруте. На китайской стороне есть экзотические парки, леса, музеи; у нас – условия для катания на горных лыжах, уникальный курорт Кульдур, пещеры и др. Прорабатывали и эту тему, проблема опять лишь в пункте пропуска, не было транспортного сообщения. С возобновлением его работы надеемся на реализацию планов совместного сотрудничества».

Отметим, что новости о развитии ЛПК отсутствуют также на официальном сайте правительства Еврейской АО. И из всего выше перечисленного можно сделать вывод о том, что в настоящее время лесопромышленный комплекс власти региона не относят к приоритетным направлениям развития экономики ЕАО.

Мария АЛЕКСЕЕВА

АДМИНИСТРАЦИЯ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

Временно исполняющий обязанности губернатора Еврейской автономной области Левинталь Александр Борисович
679016, ЕАО, г. Биробиджан,
пр. 60-летия СССР, д. 18
Тел./факс (42622) 4-07-25
gov@eao.ru
www.eao.ru

Финансовое управление
Начальник Бородавко Елена Владимировна
679016, ЕАО, г. Биробиджан, пр. 60-летия СССР, д. 18
Тел. (42622) 2-22-72

Управление экономики
Начальник Соколова Галина Валерьевна
679016, ЕАО, г. Биробиджан, пр. 60-летия СССР, д. 18
Тел./факс: (42622) 2-01-56, 2-33-96

Комитет по управлению государственным имуществом
Председатель Солнцев Виктор Александрович
679016, ЕАО, г. Биробиджан,
пр. 60-летия СССР, д. 26
Тел. 8 (42622) 2-26-69
Факс 8 (42622) 2-61-17
kugifeo@post.eao.ru

Управление природных ресурсов
Начальник управления
Палачев Анатолий Михайлович
679015, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Советская, д. 111
Тел. (8-42622) 6-83-07
Факс (8-42622) 4-16-12
prir@post.eao.ru

Управление лесами
Начальник Сироткин Максим Геннадьевич
679016, ЕАО, г. Биробиджан,
ул. Советская, д. 111
Тел. (42622) 4-73-26
les@post.eao.ru
www.eao.ru

Комитет образования Еврейской автономной области
Председатель Пчелкина Татьяна Михайловна
679016, ЕАО, г. Биробиджан,
ул. Калинина, д. 19
Тел. (42622) 2-04-56
Факс (42622) 6-49-70
comobr@mail.ru, komobr@eao.ru
www.komobr-eao.ru

ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Construct, мебельное ателье	Производство мебели: корпусная мебель	679000, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д. 67	Тел. (42622) 707-33 constructeao@yandex.ru
FOMA, мебельный комбинат, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	679000, г. Биробиджан, ул. Советская, д. 72Е	Тел.: (42622) 604-59, 45-2-46 Факс (42622) 465-49 foma.bir@mail.ru, www.foma.su
Бира-Мебель, МФ (Пастушенко А. С., ИП)	Производство мебели: мягкая, корпусная мебель	679000, г. Биробиджан, ул. Стрельникова, д. 19	Тел.: (42622) 349-00, 400-06, 208-51 bira-mebel@mail.ru www.bira-mebel.ru
Биробиджанская мебельная фабрика, ОАО	Производство мебели: корпусная мебель	679016, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д. 40	Тел./факс: (42622) 681-73, 680-77 bmfom@on-line.jar.ru, www.new.bmfdv.ru
Дальлес, ООО	Лесозаготовка	679115, Облученский р-н, пос. Лондоко, ул. Островского, д. 10	Тел. (42622) 232-08
Дальневосточный союз промышленников, ООО	Лесозаготовка	679130, Облученский р-н, пос. Бира, ул. Онищенко, д. 44	Тел. (42622) 47-771 Факс (42622) 47-772 dsples79@mail.ru
ДВ-Упак Сервис, ООО	ЦБП: упаковка из гофрокартона	679000, г. Биробиджан, ул. Косникова, д. 48Б	Тел. (42622) 437-22 dvupack@dvupack.ru, www.dvupack.ru
Заря, ООО	Д/о: оконные, дверные блоки, лестницы, столярные изделия. Производство мебели: мебель из массива. Деревянное домостроение: срубы, каркасные деревянные дома	679000, г. Биробиджан, ул. Индустриальная, д. 4Б	Тел.: (964) 826-73-05, (964) 479-60-80 www.zarya-dv.ru
Компания Русский лес, ООО	Лесозаготовка	679130, Облученский р-н, пос. Бира, ул. Новая, д. 2А	Тел. (42622) 234-78 ruskiyles79@mail.ru
Комфорт (Ершов К. М., ИП)	Производство мебели: корпусная мебель	679000, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д. 12	Тел.: (964) 827-21-34, (964) 828-72-34 e.konstantin79@mail.ru, www.komfort79.ru
Мебель Люкс (Безуглова Т. В., ИП)	Производство мебели: корпусная мебель	679000, г. Биробиджан, ул. Пионерская, д. 71	Тел. (42622) 342-42 mebellux@mail.ru
Синь Чунь Лес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	679000, г. Биробиджан, ул. Советская, д. 21, корп. А	Тел. (42622) 222-87 xin-chun@mail.ru
Стиль-купе, МК	Производство мебели: корпусная мебель	679000, г. Биробиджан, ул. Советская, д. 48	Тел. (42622) 780-08 style-kupe.bir@mail.ru
Хуа Синь, ООО	Лесозаготовка. Д/о: палочки для еды	679110, Облученский р-н, пос. Теплоозерск, ул. 60 лет СССР, д. 9	Тел. (42666) 313-97
Хэй Хуа, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	679144, Облученский р-н, с/о Пашковский, с. Пашково, Амурское ш., д. 7	Тел. (42622) 204-60 hei_hua@mail.ru
Шанс ЗЛМК, МФ, ООО	Производство мебели: мебель на металлокаркасе с элементами из дерева	679005, г. Биробиджан, ул. Карла Маркса, д 17 А	Тел. (42622) 487-96 shans-mebel@yandex.ru, www.shans-mebel.ru
Эколес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	679016, г. Биробиджан, ул. Комсомольская, д. 1, оф. 316	Тел.: (42622) 222-88, 221-08, 211-88 ekoles-eao@mail.ru

ИНФОРМАЦИЯ АКТУАЛЬНА НА МОМЕНТ СДАЧИ НОМЕРА В ПЕЧАТЬ

СЕЛЕКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС ПРЕРЫВАТЬ НЕЛЬЗЯ

«Если хотя бы однажды гены, генные комплексы или уникальные популяции древесных пород будут потеряны, они будут потеряны навсегда», – убеждена специалист Карельской лесосеменной станции Центра защиты леса Ленинградской области Марина Щурова. Опытный селекционер рассказала, что нужно сделать сегодня, чтобы завтра лесное хозяйство региона не осталось без качественных семян.

– Расскажите, пожалуйста, какие изменения произошли в работе Рослесозащиты в сфере лесного семеноводства?

– До 2014 года мы следили за происхождением семян, их качеством, осуществляли семенной контроль, сопровождали работы по созданию и содержанию объектов лесного семеноводства. А в прошлом году значительная часть полномочий в сфере лесного семеноводства, в частности работы по созданию и содержанию объектов семеноводства, была передана непосредственно в субъекты РФ. Я всецело поддерживаю это решение Рослесхоза, так как теперь регионы наконец-то могут полноценно заниматься развитием объектов лесного семеноводства, ведь объем работ по формированию объектов постоянной лесосеменной базы прописан в Лесном плане каждого региона.

В прошлом году по инициативе Министерства по природопользованию и экологии Карелии мы оказывали консультационную помощь при проведении и приемке работ по эксплуатации объектов лесного семеноводства и уходу за ними. В частности, давали оценку состоянию плантаций и объемов, испытательных культур и архивов клонов на период до 2018 года.

– А как отслеживается состояние лесных генетических ресурсов?

– С 2015 года одна из функций нашей организации – мониторинг состояния лесных генетических ресурсов. А еще – контроль оборота репродуктивного материала лесных растений при воспроизводстве лесов.

Селекционная категория, качество и происхождение семян – это основа эффективного искусственного лесовосстановления. Конечным продуктом селекционно-семеноводческого производственного цикла является генетически улучшенный, в идеале сортовой семенной материал для искусственного лесовосстановления. Поэтому наша главная задача в настоящее время и на перспективу – обеспечение республики генетически улучшенными местными семенами основных лесообразующих пород.

В настоящее время в Карелии в сфере лесного семеноводства накопился ряд проблем, которые необходимо срочно решать, чтобы не прерывать селекционный процесс. В противном случае придется начинать все заново, поскольку одним из факторов времени в семеноводстве является старение материала при вегетативном размножении.

Возраст более половины всех лесосеменных плантаций (ЛСП) в Карелии – 25 лет и более. Уже через десять лет они начнут выбывать из эксплуатации, и заменить их будет нечем, ведь с 1997 года в Карелии лесосеменные плантации в необходимом объеме не закладывались. И только в 2012 году по нашей инициативе было заложено 4 га ЛСП клонов северных экотипов сосны. Лет через десять заготавливать улучшенные семена в Карелии будет негде. Ведь в наших условиях клоновые лесосеменные плантации начинают давать урожай шишек сосны в производственных объемах в возрасте 10–12 лет. Чтобы вырастить привитый посадочный материал, необходимы четыре года. Таким образом, если, к примеру, в 2019 году заложить плантацию сосны обыкновенной, то первый урожай шишек мы получим не ранее 2033 года.

– Сегодня нередко говорят о необходимости создания ЛСП 2-го порядка…

– Действительно, сегодня создавать ЛСП 1-го порядка не имеет смысла. Надо двигаться дальше – повышать селекционный уровень новых плантаций. Следует переходить к ЛСП 1,5-го и 2-го порядка, которые и должны стать источниками генетически улучшенных семян.

Однако для создания плантаций 2-го порядка необходимо осуществлять комплексную селекционно-генетическую оценку клонов на ЛСП 1-го порядка, начиная с оценки самих вегетативных потомств по комплексу габитуальных и репродуктивных показателей и заканчивая оценкой их семенного потомства в испытательных культурах.

В настоящее время эти работы в регионе проводятся в недостаточном объеме. Еще один важный момент: в последнее десятилетие ввиду отсутствия у хозяйствующих субъектов подъемников, позволяющих обрабатывать кроны семенных деревьев, на ЛСП собирается не более 10–15% урожая шишек.

Говоря о проблеме использования качественных семян, обеспечивающих воспроизводство продуктивных и устойчивых лесов, нельзя не затронуть вопрос лесосеменного районирования. В качестве первоочередной должна быть поставлена задача разработки и строгого соблюдения обновленного лесосеменного районирования. Эта мера должна почти полностью исключить использование в лесовосстановлении семян, собранных за пределами Карелии и Мурманской области.

– С этого года государственным мониторингом воспроизводства лесов занимается Рослесозащита…

– Это новое для нас направление работы, сложное и ответственное, так как мониторинг предполагает полную оценку воспроизводства лесов на всех этапах восстановления леса – от происхождения семян и проверки их качества до рубок ухода включительно.

В прошлом году на основе данных по Республике Карелия и Мурманской области созданы расчетно-технологические карты. Проработаны нормативно-технические вопросы, так что мы полностью готовы выполнить возложенные на нас задачи. Между тем методика работ пока еще не утверждена, и это одно из серьезных препятствий для ведения полноценного мониторинга.

– Что вы можете рассказать о выращивании посадочного материала с закрытой корневой системой?

– Технология производства посадочного материала с закрытой корневой системой получила широкое распространение в мире и продолжает быстро развиваться и совершенствоваться. И в России эта технология вытесняет традиционную технологию производства посадочного материала с открытой корневой системой.

В Карелии посадочный материал с закрытой корневой системой стал применяться с 1994 года. Сейчас тепличные комплексы по его производству работают в четырех центральных лесничествах. Основной плюс посадочного материала с закрытой корневой системой – значительное сокращение сроков выращивания, что особенно важно в условиях холодного климата. К минимуму сводится продуцирующая площадь и уменьшается объем используемых семян, почти нет проблемы весьма затратной борьбы с сорняками, предотвращается загрязнение грунтовых вод удобрениями и пестицидами. Последнее для Карелии особенно актуально, поскольку все базисные питомники расположены на легких почвах и находятся вблизи водоемов или связаны с ними сетью рек и ручьев.

Безусловно, к плюсам относится и высокая приживаемость сеянцев при посадке, позволяющая исключить или свести к минимуму такой вид работ, как дополнение лесных культур, а также уменьшение количества высаживаемых растений на один гектар. Тепличные комплексы по выращиванию посадочного материала с закрытой корневой системой обеспечивают максимальную автоматизацию и механизацию всего технологического процесса.

– Каким образом используемая технология влияет на качество итогового продукта – древесины?

– Не секрет, что искусственные леса даже при соблюдении всех необходимых агротехнических требований уступают естественным не только по устойчивости, но нередко и по продуктивности.

Это можно объяснить длительной адаптацией лесных пород к местным условиям в процессе эволюции. Нарушая естественный процесс лесовозобновления (выращиванием культур) и часто используя при этом семена низкого качества, мы создаем насаждения с не самыми лучшими характеристиками. Чтобы этого не происходило, необходимо иметь высококачественный лесосеменной материал.

Важной составляющей процесса производства высококачественного посадочного материала при выращивании сеянцев с закрытой корневой системой выступает селекционная категория семян, обеспечивающая получение искусственных насаждений с заданными характеристиками роста, устойчивости и другими характеристиками.

Необходимо отметить, что в последние десятилетия структура лесного фонда России изменилась не в лучшую сторону. Это относится не только к Карелии, но и к другим регионам. В результате интенсивных рубок наиболее хозяйственно привлекательных фенотипов и генотипов лесных древесных пород в течение длительного времени происходило истощение и обеднение генофонда на огромных территориях.

По мере истощения своих сырьевых баз лесозаготовительные предприятия вместо высокопроизводительных насаждений вынуждены вовлекать в эксплуатацию менее продуктивные низкокачественные ельники и сосняки, что приводит к тому, что основная масса семян заготавливается в низкокачественных насаждениях. Таким образом, потенциал заготовки шишек хвойных пород на лесорубочных делянках существенно снизился. И если учесть, что некоторые отрицательные в хозяйственном отношении свойства древесины, такие, например, как сучковатость, наследуются в семенном потомстве, то можно предположить, какими характеристиками будут обладать насаждения, выращенные из таких семян.

Селекция лесных древесных пород – важное средство сохранения и улучшения ценных породных свойств древесины, которые при интенсивной эксплуатации лесов исчезают вследствие «отрицательной селекции».

Игнорирование генетико-селекционных принципов при лесовыращивании значительно снижает эффективность лесовосстановления. По данным научных исследований, предельные потери от нерегламентированного использования семян по селекционным категориям деревьев доходят до 20%. Поэтому одним из главных путей решения проблемы повышения качества, устойчивости и продуктивности будущих лесов является использование при искусственном лесовосстановлении генетически улучшенных семян с высокими посевными качествами.

В некоторых странах уже достигнут высший уровень развития селекционно-семеноводческого цикла,

когда все новые рукотворные леса создаются при использовании посадочного материала, выращенного из районированных улучшенных и сортовых семян. Например, в Финляндии потребность лесовосстановления в улучшенных семенах сосны обыкновенной обеспечивается на сто процентов.

– Что нужно делать, чтобы не потерять генетическую устойчивость насаждений?

– Проблема серьезная: если гены, генные комплексы или уникальные популяции древесных пород будут потеряны, это будет катастрофа.

К тяжелым последствиям ведет и истощение генетического потенциала вида, так как в этом случае возможна потеря устойчивости наиболее ценных комплексов генов. Есть два основных метода сохранения генетических ресурсов.

Первый – сохранение деревьев и насаждений в естественных популяциях, т. е. в местах их извечного произрастания – лесных генетических резерватах, сохранение плюсовых деревьев, плюсовых насаждений.

Второй путь – сохранение генных комплексов или генотипов, которые содержат такой же генетический материал, как у насаждений, растущих в естественных условиях. Этого можно достичь при создании лесосеменных плантаций, архивов клонов, коллекционных культур, испытательных культур, семян, культур клеток и тканей и др.

Очевидно, что к сокращению генетической базы приводит в большей или меньшей степени почти каждый метод улучшения породных свойств в результате селекционной деятельности.

Известно, что ограниченное количество генотипов, используемых при создании клоновых лесосеменных плантаций, и направленный искусственный отбор ведут к снижению генотипического разнообразия будущих насаждений. Для обеспечения сохранения в семенном потомстве генотипического разнообразия природных популяций на ЛСП должно быть представлено как можно больше плюсовых деревьев.

Согласно нормативным документам, при создании ЛСП блоками в течение нескольких лет не менее 50 плюсовых деревьев должны расти не более чем на трех примыкающих блоках. В этом отношении лесосеменные плантации Карелии уникальны, так как на них представлено вегетативное потомство около 1000 плюсовых деревьев, отобранных на территории республики.

В процессе селекции генетическая база неизбежно сужается и требуется периодическое пополнение элитных селекционных популяций. Для сохранения генетического разнообразия будущих насаждений на первоначальном этапе плюсовой селекции следует вовлекать в процесс создания ЛСП и оценки испытательных культур как можно больше плюсовых деревьев (несколько тысяч). Это позволит в дальнейшем вести работу с элитой.

Согласно современным представлениям в области селекции, набор из 600 плюсовых деревьев для отдельной породы и селекционной зоны считается достаточным для начала селекционного процесса. Южнокарельский семенной район пока еще соответствует этому требованию. Таким образом, в Карелии для осуществления полноценной селекционной программы по сосне обыкновенной и ели европейской необходимо дополнительно отобрать около 1000 плюсовых деревьев сосны и ели, произрастающих севернее 63° с. ш. Поэтому вопрос отбора новых плюсовых деревьев и их оценки будет актуален всегда.

В качестве альтернативы принятой в России плюсовой схеме селекции древесных видов некоторые исследователи предлагают вести селекцию на основе использования природных популяций как единицы эволюции. Плюсом такого подхода является сохранение и использование генетического разнообразия лучших природных популяций, которые представляют собой цельную систему генотипов с разной реакцией на условия роста и разным сочетанием признаков. Считается, что такие системы наиболее устойчивы к неблагоприятным факторам среды.

– Один из символов Карелии – карельская береза. Как обстоят дела с ее сохранением?

– В южной части Карелии произрастает больше всего деревьев карельской березы в нашей стране. С 1973 года в республике ведутся работы по созданию постоянной лесосеменной базы карельской березы для сохранения ценного генофонда, получения улучшенных семян. Более чем за 40-летний период созданы лесосеменные плантации, отобраны плюсовые деревья, создан архив клонов, выделены постоянные ботанические заказники и т. д.

Мы научились получать гибридные семена методом контролируемого опыления плюсовых деревьев, что позволяет выращивать искусственные насаждения карельской березы с выходом узорчатых форм до 90%.

Карельскую березу можно успешно выращивать во многих регионах России, главная проблема – наличие улучшенных семян. Центр защиты леса Ленинградской области может возглавить работы по получению улучшенных семян и оказывать всестороннюю техническую и методическую помощь в выращивании улучшенного посадочного материала и создании искусственных насаждений карельской березы для получения ценной узорчатой древесины и других целей.

Беседовал Никита ПАВЛОВИЧ

2015
ЛЕСОРУБ
17-19 сентября 2015, г. Казань,
стадион "Казань Арена"

В Казани пройдет III Чемпионат России среди вальщиков леса «Лесоруб – 2015»

Чемпионат среди вальщиков леса - это не только демонстрация виртуозного владения лесозаготовительным инструментом и управление лесозаготовительной техникой, но и яркое, зрелищное шоу. В перерывах между соревнованиями для зрителей организуются показательные выступления по вырезке бензопилой фигур из дерева; специализированные конкурсы с призами, выступления художественной самодеятельности.

Одновременно с Чемпионатом в Казани состоится 16-я специализированная выставка «Деревообработка» и VII Региональный форум «Лес и Человек-Казань».

Оргкомитет Чемпионата:
+7 (843) 570-51-11 (горячая линия)
+7 (843) 570-51-28

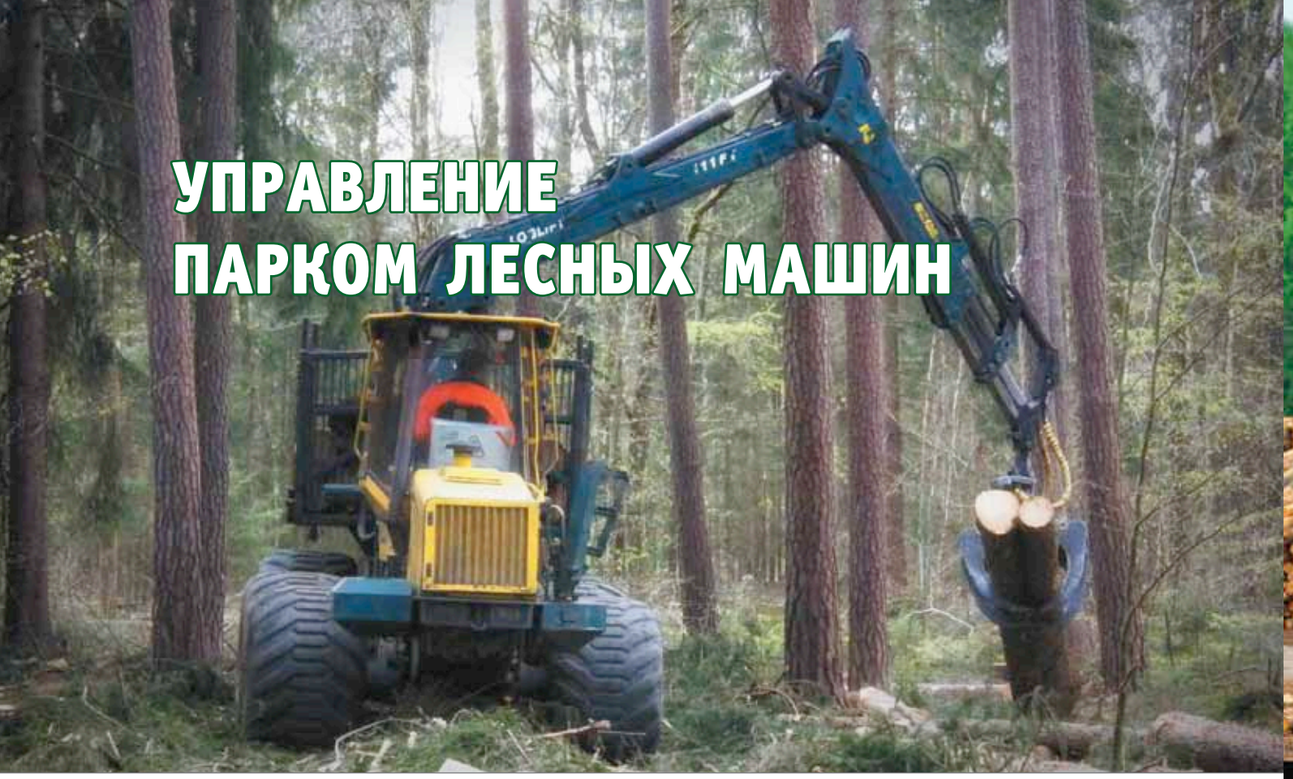
Организаторы
Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России
ЦЕНТРЛЕСЭКСПО
Правительство республики Татарстан
Выставочный центр ISO 9001
КАЗАНСКАЯ ЯРМАРКА

При поддержке
Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз)
МИНПРОМТОРГ РОССИИ
Министерство лесного хозяйства республики Татарстан

Спонсор
Husqvarna

Генеральный информационный партнер
ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Официальный информационный партнер
ДЕРЕВО.RU



УПРАВЛЕНИЕ ПАРКОМ ЛЕСНЫХ МАШИН

Целью этой статьи является ознакомление читателей с принципами эффективного управления парком лесных машин на средних и крупных лесозаготовительных предприятиях.

Обратим внимание, что понятие «лесная машина» является широким и охватывает все машины, участвующие в процессе лесозаготовок и лесовосстановления: трелевочные тракторы, сучкорезные машины, сучкорезно-раскряжевочные машины (процессоры), валочные машины, погрузчики и т. д.

Часто используемый термин «лесозаготовительные машины» относится к машинам, которые могут как минимум выполнять валку деревьев и, возможно, еще ряд последующих операций; это валочные машины (ВМ), валочно-пакетирующие машины (ВПМ), валочно-трелевочные машины (ВТМ), валочно-сучкорезно-раскряжевочные машины (ВСРМ), также называемые харвестерами, и т. д. То есть лесозаготовительные машины являются частью парка лесных машин лесозаготовительного предприятия.

Резерв повышения эффективности использования парка лесных машин любого лесозаготовительного предприятия заключается прежде всего в рациональной организации управления, которая представляет собой довольно сложную задачу:

- множество объектов управления рассредоточены на огромной территории. В современном крупном лесозаготовительном предприятии большое число машин и оборудования, большой штат работников, находящихся на значительном расстоянии друг от друга и от управляющего центра;
- эффективность управляемой системы зависит от многих внешних факторов, которые характеризуются высокой степенью изменчивости во времени. Лесозаготовительное производство зависит от многих внешних факторов, которые трудно учесть заранее;
- напряженность рабочих процессов подвержена большим сезонным колебаниям, что связано прежде всего с климатическими условиями.

Управление процессами, связанными с функционированием средств машинизации – составная часть общей системы управления производством.

Парк лесных машин в условиях нормальной эксплуатации взаимодействует с окружающей средой, обслуживающими производствами и объектами, смежными отраслями производства. Это взаимодействие осуществляется в виде потоков энергии, материалов и информации при обязательном участии людей, в той или иной степени регулирующих эти потоки. Интенсивность подобных потоков неравномерна, отражает сезонность лесозаготовительного производства и изменчивость концентрации технических средств, материалов и рабочей силы.

Степень неравномерности потоков энергии и материалов во времени, определяемая как отношение разности максимальной и минимальной потребности к среднегодовой, составляет от 4 до 5 единиц. Степень неравномерности потребности в рабочей силе также весьма высока и колеблется для работников машинизированного труда от 2 до 4,5, а для работников ручного труда – от 5,5 до 7,2.

Эффективность управления во многом зависит от умения учитывать

Рис. 1. Соотношение простоев и эффективного времени работы лесозаготовительных машин

	ЛЗУ 1		ЛЗУ 2		ЛЗУ 3		ЛЗУ 4		ЛЗУ 5		в среднем	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
эффективное время	1341	1301	1289	1147	1298	1351	1301	1351	1291	1358	1307	1288
простои	819	859	871	1014	862	809	854	809	869	803	853	872

воздействие случайных факторов, для чего необходимо знать закономерности их появления. К числу таких факторов относятся: погодные (метеорологические) условия; изменения физико-механических и размерно-качественных свойств заготавливаемых лесоматериалов; производственные условия, состояние почвогрунтов лесосек и дорог; видимость во время тумана и др.; отказы машин; непродуманные решения, промахи как следствие невысокой квалификации персонала, недостатка или неточности информации; физиологическое состояние и эмоции руководителей и исполнителей; болезни; несчастные случаи и др. Многие из этих факторов не поддаются прогнозированию, их можно учитывать лишь вероятностно, на основе ранее накопленных опыта и информации. Все эти особенности и характеризуют лесозаготовительное производство как сложный объект управления.

Задачи эффективного управления работой парка лесных машин лесозаготовительного предприятия возникают из общих стратегических целей, поставленных перед предприятием (участком) на более или менее длительный период, и тактических решений в условиях конкретно сложившихся природно-производственных условий. Решение частных тактических задач способствует достижению конечной стратегической цели.

Применительно к использованию парка лесных машин стратегическую цель на определенный отрезок времени обычно формулируют как выполнение заданного объема лесозаготовок с надлежащим качеством, например, по степени сохранности подроста главных пород, в заданных лесосеках, в ограниченный срок.

Все задачи управления подразделяются на две группы: подготовка производства; текущее управление производственным процессом.

В задачи управления по подготовке производства включают: выделение и распределение машин; подготовку машин, выделение и распределение руководящих кадров и операторов; установление последовательности разработки лесосек; подготовку и распределение материалов; подготовку дорог и обслуживающих производств. Важную задачу управления составляет резервирование, которое касается не только лесных машин, автолесовозов, погрузо-разгрузочных средств, их узлов, деталей, материалов, но и обслуживающего персонала.

Не менее важна задача управления по подготовке производства: обеспечение исполнителей полной информацией о целях и мерах всесторонней подготовки производства. Не следует пренебрегать и нематериальными формами стимулирования персонала – созданием определенного психологического настроя. Чем шире и тщательнее проведена подготовка управления, тем ритмичнее будет процесс производства.

Задачи текущего управления производством заключаются в организации технического обслуживания работающих машин, бытового обслуживания персонала, контроля, оценки качества и учета выполнения производственных работ на лесозаготовках. Выполнение перечисленных задач управления рабочим процессом обеспечивается управляющей системой. Ее функции – сбор и обработка информации, выработка решений, передача распределительной информации, контроль хода производства.

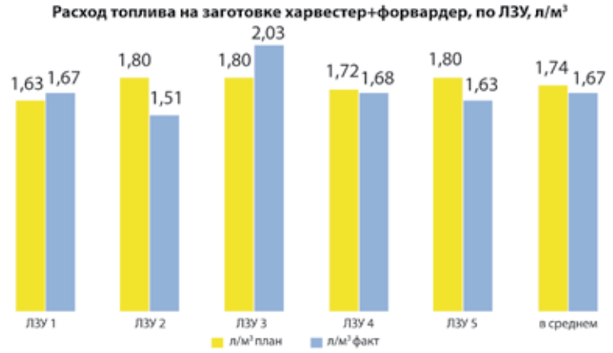
В соответствии с этими функциями все процессы управления подразделяются на четыре группы: контроль и учет; оперативное управление; анализ; планирование.

Процессы контроля и учета заключаются в сборе, систематизации, обработке первичной информации о состоянии и текущих результатах работы парка лесных машин и оформлении ее для выдачи пользователям.

Процессы оперативного управления сводятся к выработке и передаче распорядительной информации подразделениям с целью обеспечения их нормального функционирования.

Анализ состояния производства состоит в глубоком изучении имеющейся информации о функционировании

Рис. 2. Диаграмма энергозатрат на работу комплекта лесных машин на лесозаготовительных участках



«Универсал-Спецтехника» - официальный дилер John Deere.

JOHN DEERE

Бесплатный звонок: 8 (800) 700-88-33

www.forestry.u-st.ru | info@ust-co.ru

управляемой системы для выявления причин торможения нормального функционирования этой системы, поиска резервов повышения эффективности и выработки на этой основе оптимальных решений задач управления и вынесения необходимых распоряжений. На рис. 1 приведена диаграмма соотношения простоев и эффективного времени работы лесозаготовительных машин на лесозаготовительных участках одного из комплексных лесопромышленных предприятий РФ.

Очевидно, что подробный анализ времени простоев машин позволяет выявить причины простоев, которые можно устранить и повысить эффективность работы техники.

Процесс планирования – необходимый элемент нормально функционирующего производства, он заключается в нахождении оптимальных плановых решений на основе учета имеющейся информации, ее анализа и установленного критерия.

Эффективность управления в смысле полноты достижения конечных целей зависит от соблюдения трех необходимых условий:

- полноты, достоверности и своевременности информационного обеспечения;
- правильной постановки конкретных задач управления, своевременного их решения;
- обеспечения эффективных средств и методов реализации управляющих воздействий.

Критерии оптимизации при постановке задач управления работой парка лесных машин могут меняться в зависимости от поставленной цели. Основные частные критерии – это время, ресурсы, затраты, в том числе и энергозатраты, объем лесозаготовок. На рис. 2 приведена диаграмма, содержащая сведения о расходе топлива комплектами лесных машин на лесозаготовительных участках одного из комплексных лесопромышленных предприятий РФ.

Лесозаготовительным предприятиям часто приходится применять комплексные критерии, использование которых при управлении хотя и не позволяет достичь максимума по каждому частному критерию, но обеспечивает наибольшее приближение к реализации поставленной цели.

Способы решения задач управления зависят от их сложности, многофакторности и объема; степени конкретности; срочности принятия решения и реализации управляющих воздействий; квалификации управляющих лиц; наличия технических (машинных) средств и уровня их освоения (квалификации и мотивации операторов).

Простейшие срочные задачи управления, как правило, решают логически, на основе опыта, с определенной степенью учета конкретной обстановки и накопленной информации о результатах ранее применявшихся управляющих воздействий. Эти способы в определенной степени не исключают простейших расчетов планируемых показателей управляемых процессов, например, производительности конкретных лесных машин в конкретных природно-производственных условиях.

При недостаточном опыте и эрудиции управляющего лица подобные способы не лишены риска просчетов, грубых промахов, резко снижающих эффективность управления. Хорошая постановка системы сбора, обработки и распространения информации, высокая квалификация управляющего лица и системный подход к решению задачи позволяют принимать оптимальные решения, достигать высокой эффективности управления.

Решение сложных, многофакторных задач, особенно при больших масштабах производства и использовании технических средств, требует применения более объективных аналитических и вероятностно-статистических методов использования прикладных математических теорий, массового обслуживания, исследования операций, принятия оптимальных решений,

PONSSE »2015« SERIES

Новый BuffaloKing оснащен мощной гидравлической системой, манипулятором PONSSE K100+, надежной усовершенствованной рамой и двигателями Mercedes-Benz. При минимально возможном весе форвардер обладает грузоподъемностью 18 тонн.

Мощность гидравлической системы BuffaloKing не имеет аналогов в своем классе, а невероятно длинные интервалы ее обслуживания, увеличенные до 1800 м/ч, повышают количество эффективных рабочих часов и снижают эксплуатационные расходы. Мощный манипулятор K100+ с максимальным вылетом стрелы 9,5 метра и интеллектуальной системой управления OptiControl гарантирует максимальную эффективность и точное управление.

Рамная конструкция нового форвардера стала жестче и надежнее, компоненты и места обслуживания расположены с учетом обеспечения простоты их технического обслуживания. Дизайн машин улучшен, а модели стандартизированы, что облегчает закупку запасных частей, процесс обслуживания и обеспечивает большой синергический эффект для тех, кто уже сделал выбор в пользу надежной лесозаготовительной техники PONSSE.

ООО «Понссе» | Ленинградская область | Производственная зона "Горелово"
Волхонское шоссе 2Б, кор. 15 | Тел.: +7 812 646 82 22 | Факс: +7 812 646 82 25 | Эл. почта: russia@ponsse.com

линейного и динамического программирования. Для решения такого рода задач требуется взаимоувязанное математическое, информационное, техническое и организационное обеспечение (модели, алгоритмы, показатели, нормативы, пакеты прикладных программ, кадры), а также экономическое обоснование (стоимостные показатели, степень загрузки машин, экологический эффект и т. п.).

Средства воздействия в виде функциональных служб должны быть определенным образом организованы с образованием общих структур управления лесозаготовительным производством, включая инженерно-техническую службу.

При больших масштабах производства и высоком уровне технического оснащения переход к цеховой структуре управления не только упрощает и облегчает управление производством, но и обеспечивает применение особых организационных форм использования техники.

Из содержания процесса управления известно, что один из основных его элементов – получение и передача осведомительной и распорядительной информации.

При большом удалении управляемых объектов и отсутствии современных средств связи руководители и специалисты предприятий затрачивают значительную часть рабочего времени на поездки по территории арендной базы с целью контроля хода производства и сбора необходимой информации.

Для устранения этих проблем организуется инженерная служба со всеми необходимыми структурными подразделениями, детально уточняются обязанности, управленческие функции и алгоритм работы всех специалистов и инженерно-технических работников, что исключает дублирование управляющих воздействий. Составление планов мероприятий с указанием объемов лесозаготовок и лесовосстановительных работ, сроков и ответственных лиц, жесткий контроль их выполнения позволяют успешно применять прогрессивные методы управления работой парка лесных машин.

Необходимость оперативно управлять ходом машинизированного лесозаготовительного производства и максимально эффективно использовать труд высококвалифицированных специалистов требует создания диспетчерской службы, которая предназначена для оперативного управления производственной деятельностью предприятия, связи с объектами управления, контроля выполнения заданий и сбора необходимой информации.

Система оперативного управления помогает сократить простои техники в 1,5–2 раза, повысить производительность машин на 12–15%, снизить эксплуатационные затраты на 5–8%.

Весь процесс оперативного управления можно разделить на следующие операции:

- сбор информации о функционировании объектов управления и протекании производственных процессов лесных работ;
- передача информации;
- обработка информации;

- корректировка оперативных плановых заданий;
- составление оперативных планов.

Успешное выполнение перечисленных операций на современном лесозаготовительном предприятии немыслимо без использования средств автоматизации. Можно отметить два уровня развития систем оперативного планирования и управления. На первом уровне оперативное планирование и управление осуществляются с использованием диспетчерских систем и диспетчерских служб, позволяющих довольно оперативно проводить сбор, передачу и обработку информации. Второй уровень характеризуется созданием автоматизированных систем управления, объединяющих современные средства сбора, передачи и обработки информации, вычислительную технику и математические методы, позволяющие составлять оптимальные оперативные планы.

Диспетчерская служба должна обеспечить регулярную оперативную связь руководителей, главных специалистов и диспетчера со всеми подразделениями и производственными объектами. В числе ее задач сбор, обработка и систематизация всей текущей информации, обеспечение оперативного контроля выполнения плановых заданий, использования машин и механизмов, соблюдения графиков технического ухода и ремонтов. Диспетчерская служба должна своевременно проводить анализ поступающей информации и составлять оперативные сводки, а также передавать плановые задания и распоряжения исполнителям. Диспетчер принимает участие в разработке оперативных планов, в его функции входит принятие оперативных решений по всем текущим вопросам, координация действий всех управляемых подразделений. Большая роль отводится диспетчерской службе в решении вопросов материально-технического снабжения и контроля расходования материальных ценностей.

Несмотря на экономическую эффективность диспетчерской службы, ее потенциальные возможности в сфере улучшения оперативного планирования и управления не исчерпаны. Оперативный сбор большого объема информации с привлечением вычислительной техники позволяет широко использовать методы оптимизации планов и решений. Причем это могут быть как методы, не требующие специальных вычислительных средств (сетевое планирование), так и экономико-математические методы оптимального планирования и управления с использованием компьютерной техники.

В общем виде задача распределения машин и оборудования по видам работ может быть сформулирована следующим образом: необходимо выполнить комплекс лесозаготовительных или лесовосстановительных работ в заданном объеме с помощью имеющегося парка лесных машин и с наименьшими суммарными затратами. Для нахождения решения должны быть заданы: состав парка лесных машин на предприятии, перечень и объемы выполняемых в планируемом периоде работ, сроки их выполнения. Причем необходимо указать периоды выполнения: допустимые и наиболее благоприятные. Соответственно периоду указывается зависимость потерь от сроков выполнения работ.

В результате решения задачи выдается план рационального распределения лесных машин по видам операций на планируемый период. В процессе работы парка лесных машин возможны отклонения от рассчитанного плана по разным причинам: из-за простоев машин, погодных условий, изменения производительности и т. д. В связи с тем, что условия задачи меняются, возникает необходимость корректировки первоначального плана. Задача распределения техники будет решаться периодически, по мере накопления случаев отклонения от первоначального плана.

Одна из характерных особенностей лесозаготовительного производства – поломки машин в лесу, их длительные простои, причем происходят они случайно. Специалистам, занимающимся эксплуатацией техники, наряду с регистрацией событий приходится прогнозировать события, предвидеть их особенности и вырабатывать линию поведения в соответствии со своими ожиданиями. Основу существующей организации технического обслуживания составляет сумма периодически выполняемых ремонтов и мероприятий технического ухода. Предполагается, что примерно через одинаковые интервалы времени у однотипных машин появляются одинаковые потребности в техническом обслуживании, регулировке и ремонте. Периодичность технического ухода и ремонтов устанавливается на основе статистического анализа нарушений работы машин.

Таким образом, эффективность работы парка лесных машин во многом определяется функционированием системы их оперативного управления, в том числе рациональной распределения машин по операциям, а также их техническим состоянием. Управление техническим состоянием лесных машин (коэффициент технической готовности, простои) можно осуществлять путем планирования их потребности в обслуживании, в том числе затрат на ремонтно-обслуживающие работы и запасные части.

Валентин МАКУЕВ, д.т.н., проф., зав. кафедрой колесных и гусеничных машин МГУЛ,
Игорь ГРИГОРЬЕВ, д.т.н., проф., зав. каф. технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ,
Ольга ГРИГОРЬЕВА, канд. с.-х. наук, доц. каф. лесоводства СПбГЛТУ

ТЕХНИКА TEREX® FUCHS:
МОЩНАЯ, НАДЕЖНАЯ, МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

Есть такое выражение: «незаменимых нет». Возможно, оно и справедливо в некоторых случаях, но только не в нашем. Во многих странах мира специалисты лесопромышленного комплекса, хорошо разбирающиеся в технике, скажут вам, что на погрузо-разгрузочных работах на лесных терминалах и биржах, на складах сырья крупных деревообрабатывающих производств и предприятий ЦБП просто невозможно обойтись без машин немецкой компании Terex® Fuchs.

Техника этого известного мирового производителя используется там, где необходимы надежные и высокопроизводительные железные помощники, которые могут решать широкий спектр задач: загрузки и разгрузки лесовозов, загрузки трейлеров и накопителей, складирования и штабелировки бревен, сортировки древесины на лесопилках и промежуточных складах – и выполнять другие работы. Например, машины типа Pick & Carry выполняют за один прием три операции: погрузку древесины, ее транспортировку и разгрузку. Возможности техники впечатляют: благодаря специальной конструкции привода погрузчики могут развить скорость до 20 км/ч даже при полностью загруженном грейфере, а длина стрелы (вылет до 16 м) и мощный грейфер, который может захватить до 3,2 м², позволяют складывать штабели четкой прямоугольной формы без прокладок высотой до 12 м. Погрузчики могут, не разворачиваясь, снимать пачки древесины со штабелей и складировать их с любой стороны от машины, что сокращает пробег техники и повышает эффективность ее работы.

Погрузочные машины Terex® Fuchs с быстродействующей системой управления предназначены для эффективной перевалки круглых лесоматериалов разной длины. Квадратная симметрия ходового шасси и полноприводное управление обеспечивают надежную опору машины на грунт и малый шаг радиуса поворота, что позволяет погрузчику быстро и точно двигаться на ограниченном пространстве.

Быстроходные и бесшумные машины требуют минимального технического обслуживания, притом что все их важные агрегаты доступны для осмотра, профилактики и ремонта с технической площадки, подняться на которую можно как с левой, так и с правой стороны. Смазка подвески грейфера и ходовой части выполняется через центральную систему смазки.

Просторная, с отличной шумоизоляцией кабина водителя оснащена системой кондиционирования воздуха, простыми и понятными средствами для управления функциями и рабочими процессами с помощью джойстика и дисплея, на который выводится вся важная информация о режимах работы машины и параметрах технологического процесса; ортопедическое сиденье с пневматической подвеской снижает воздействие вибрации на человека при работе двигателя на низких оборотах; большие окна с защитными стеклами (по желанию заказчика кабина может быть оснащена спереди и сверху бронированными стеклами) обеспечивают прекрасный панорамный обзор и безопасность – все это создает условия для комфортной и высокопроизводительной работы оператора.

Расскажем подробнее о некоторых особенностях конструкции и технических характеристиках погрузчиков типа Pick & Carry Terex® Fuchs MHL364 и MHL350 HD.

MHL364

Модель MHL364 предназначена для перевалки тяжелых грузов. Симметрия квадрата, которую конструкторы машины заложили в ходовую часть погрузчика, гарантирует его устойчивость во всех направлениях даже при максимальном вылете стрелы. В числе других несомненных достоинств: ходовое шасси со специальными, предназначенными для работы в тяжелых условиях осями и чрезвычайно прочными шинами, которое обеспечивает быстрое и безопасное перемещение тяжелых грузов даже на скорости до 20 км/ч; дизельный двигатель Deutz (186 кВт), оснащенный автоматическими системами контроля и оптимизации работы, что обеспечивает низкий уровень выбросов и шума; стрела длиной до 12 м и повышенная мощность грейфера, который может захватить до 3,2 м², что позволяет добиваться впечатляющей грузоподъемности и высокой производительности техники.

Live heel – устройство захвата бревна

MHL350 HD

Погрузчик Terex® Fuchs MHL350 HD – это оптимальное решение для лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий: машина оснащена сцепным устройством, что дает возможность буксировать тяжелые прицепы на большие расстояния. Массивная, увеличенная ходовая часть, гарантирующая надежную устойчивость погрузчика; специально разработанная система амортизации для уменьшения вибрации во время маневра, которая позволяет существенно снизить износ узлов и агрегатов; мощный дизельный двигатель Deutz (148 кВт); вылет стрелы до 16 м и большая площадь захвата грейфера (до 2,5 м²) – все это обеспечивает машине высокую производительность, а инновационная гидравлическая система – плавное управление и ювелирную точность выполнения операций. Изюминкой конструкции является так называемый «упор» системы нагрузки с вылетом стрелы 12,6 м – это устройство позволяет выполнять захват бревна не только в его центральной части, перемещать сортименты в горизонтальном положении и помещать сортименты точно в заданное место.

В стандартную комплектацию всех имеющихся моделей Pick & Carry, кроме всего прочего, входит система охлаждения с двумя отдельными радиаторами, а также спецпакет для лесоперевалки: стандартный грейдерный щит (используется для очистки и выравнивания поверхности площадки, на которой складируются бревна), оснащенный защитной решеткой для цилиндров (по запросу клиента возможна установка второго щита) и для кабины, защита боковой части погрузчика. Дополнительная боковая камера, обеспечивающая широкий угол обзора рабочей области с правой стороны машины, может быть также заказана по дополнительному запросу.

Все перечисленное выше дает нам полное право с гордостью сказать, что мы создаем качественную технику, чтобы вы могли выполнять самую тяжелую работу с легкостью.

www.terex-fuchs.com

MHL364

MHL364

MHL350 HD

MHL350 HD

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

КРАТКИЙ ОБЗОР СОСТОЯНИЯ РЫНКОВ ПРОДАЖ ХВОЙНЫХ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

В текущей публикации мы продолжим рассматривать состояние мировых рынков продаж хвойных пиломатериалов, начатое в одном из предыдущих номеров журнала. Предлагаем вниманию читателей обзор рынков продаж пиломатериалов во II квартале и в начале III квартала 2015 года.*

Ситуацию с продажами пиломатериалов в этот период для российских лесопильных производств можно было бы охарактеризовать как стабильную с точки зрения формирования цены и спроса на продукцию на разных рынках.

РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Стабилизация курса рубля по отношению к основным мировым валютам, а также платежеспособный спрос со стороны переработчиков необработанных пиломатериалов сыграли позитивную роль в предложении хвойных материалов на внутреннем рынке. В начале II квартала 2015 года наблюдался эффект возврата рублевых цен на уровень октября-ноября 2014 года. Цены, предлагаемые на внутреннем рынке лесозаводами в рублях и фиксируемые на короткий контрактный срок, в начале II квартала уже стали конкурировать с ценой экспорта.

Ожидания переработчиков пиломатериалов на внутреннем рынке оправдались лишь отчасти. Многие компании, традиционно ожидающие сезонное увеличение спроса на готовую продукцию деревообработки, жаловались на снижение объема заказов на 15–20% в сравнении с тем же периодом 2014 года при неизменной цене на конечную продукцию.

В ситуации сниженного спроса на конечную продукцию деревообработки при высокой кредитной нагрузке на бизнес наблюдалась серия банкротств предприятий, традиционно ориентирующихся на внутренний рынок. К таким предприятиям можно отнести заводы по производству погонажных изделий, клееного бруса, строительной деревянной балки. «На плаву» остались лишь предприятия с низкой кредитной нагрузкой, производства, ориентирующиеся на государственные заказы в области строительства, а также предприятия, сумевшие частично переориентироваться на работу на экспорт.

РЫНОК ПИЛОМАТЕРИАЛОВ СТРАН БАЛТИИ

Во II квартале рынок стран Балтии находился под ценовым прессингом со стороны рынков Европы и стран Юго-Восточной Азии.

В условиях избытка предложения со стороны местных лесопильных предприятий, а также российских экспортеров необработанной хвойной доски, балтийские переработчики в период II–III кварталов уверенно снижали закупочные цены – в среднем на 5 евро за кубометр по сравнению с ценами I квартала 2015 года. При этом внутренний объем переработки пиломатериалов в странах Балтии в период II–III кварталов остался неизменным.

РЫНОК ПИЛОМАТЕРИАЛОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЫ

В течение рассматриваемого периода на европейском рынке предложения пиломатериалов наблюдалась стабилизация цен. Объемы переработки пиломатериалов, так же, как и в балтийских странах, не претерпели значительных изменений в силу стабильного спроса со стороны индустриальных сегментов, работающих в разных областях глубокой деревообработки.

РЫНОК ПИЛОМАТЕРИАЛОВ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

Японские компании после некоторого сокращения объема закупок импортных пиломатериалов во II квартале увеличили объемы закупок традиционных для этого региона материалов – ламины и мабасиры, стараясь одновременно снизить закупочные цены. В общем и целом внутренняя цена на пиломатериалы, применяемые в деревянном домостроении (в йенах), в период II–III кварталов осталась неизменной.

Экспортеры, ориентирующиеся на китайский рынок, продолжали испытывать ценовое давление со стороны китайских импортеров пиломатериалов. Продолжающаяся активность со стороны скандинавских и российских лесопильных заводов в Китае вызвала снижение цены во II квартале 2015 года. Одновременно со снижением цен китайские импортеры ужесточили свои требования к спецификации на закупаемые пиломатериалы.

Корея была и остается стабильным потребителем хвойных пиломатериалов для каркасного домостроения, а также лесоматериалов упаковочного качества. В ситуации избытка предложения лесоматериалов на рынке со стороны скандинавских и европейских лесопереработчиков наблюдалось снижение цен на импортируемые пиломатериалы.

Стоить отметить увеличение фрахтовой составляющей, которую наблюдали, по сути, все российские лесоэкспортеры при продаже продукции на удаленные рынки Юго-Восточной Азии. Этот фактор непосредственно повлиял на доходность бизнеса российских производителей пиломатериалов.

ВЫВОДЫ

Во многих регионах продаж хвойных пиломатериалов имеет место избыток предложения скандинавских, европейских и российских производителей. Этот фактор вызывает дальнейшее снижение цен на пиломатериалы при неизменных объемах внутреннего потребления. При стабилизации цен в период II–III кварталов 2015 года, IV квартал, вероятнее всего, будет наиболее сложным для российских производителей пиломатериалов с точки зрения продаж их продукции.

Петр СИНИЦКИХ

* ЛПИ № 2(108), 2015 год.

ПАЙКА ТВЕРДОСПЛАВНОГО ДЕРЕВОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В настоящей публикации автор попытался систематизировать все сведения о методах и режимах пайки твердосплавного дереворежущего инструмента, в том числе круглых пил, насадных и концевых фрез, оснащенных пластинками твердого сплава, используя как личный опыт, так и информацию из печатных источников, в том числе зарубежных.

Пайкой называется технологический процесс соединения металлических заготовок, например, корпуса инструмента и наконечника зуба из твердого сплава, без их расплавления, посредством введения между ними расплавленного промежуточного металла-припоя. Припой, температура плавления которого ниже, чем температура металлов соединяемых поверхностей, заполняет зазор между ними за счет действия капиллярных сил. Кроме того, в процессе пайки происходят взаимное растворение и диффузия припоя и основного металла, чем и обеспечиваются прочность, герметичность, электропроводность и теплопроводность паяного соединения. При пайке не плавится металл спаиваемых деталей, благодаря чему резко снижается степень коробления и окисления металла.

При охлаждении припой кристаллизуется и образует прочную связь деталей. Для получения качественного соединения температура нагрева спаиваемых деталей в зоне шва должна быть на 50–100°С выше температуры плавления припоя. Прочное соединение припоя (сплавление припоя) с основным металлом можно получить лишь в том случае, если поверхности спаиваемых деталей свободны от окислов и загрязнений.

Пайку инструмента можно выполнять разными методами: спаиваемые детали нагревают в печах, в пламени газовой горелки, паяльниками, а также контактным или индукционным методом. Наиболее эффективный способ для напайки твердосплавных пластин на дереворежущий инструмент – высокочастотная индукционная пайка (пайка нагревом током высокой частоты – ТВЧ), в процессе которой можно осуществлять непрерывное визуальное наблюдение и контроль температурных режимов процесса пайки, а также получить легкий доступ к зоне пайки.

Индукционная пайка позволяет соединять все токопроводящие материалы (сталь, медь, алюминий, твердые сплавы), синтетические алмазы и керамику, если они покрыты слоем металла (т. е. если у них есть металлическая твердосплавная подложка). Индукционный метод широко применяют при пайке пластинок из твердого сплава как металлорежущего, так и дереворежущего инструмента.

Паяемый участок (зону напайки) нагревают в катушке-индукторе, через который пропускают ток высокой частоты, в результате чего место пайки нагревается до необходимой температуры. Чтобы предохранить изделие от окисления, его нагревают в вакууме или в защитной среде с использованием флюсов. Индуктор в виде петли или спирали изготовлен из трубки красной меди, в которую для охлаждения подается вода. Формы и размеры индуктора зависят от конструкции паяемого инструмента. Есть две разновидности индукционной пайки: стационарная и подвижная – с перемещением индуктора или детали. Для пайки деревообрабатывающего инструмента в основном применяется стационарная.

Мощность индуктора, необходимая для пайки, зависит от свойств нагреваемого металла – как корпуса инструмента (для нагрева изделий из инструментальной стали с хорошей теплопроводностью требуется большая мощность индуктора, чем для изделий из стали с низкой теплопроводностью), так и пластины твердого сплава.

Большое значение при пайке имеет расстояние между индуктором и зоной пайки. Его выбирают в пределах 2–20 мм – в зависимости от конфигурации твердосплавной пластины, ее размеров и толщины. Для пайки тонких твердосплавных пластин (толщиной менее 5 мм и площадью не более 70 мм^2) нужен небольшой зазор, для толстых и массивных пластин – большой. Способность припоя заполнять швы зависит от степени смачивания припоем поверхности основного металла (корпуса инструмента), его капиллярных свойств и шероховатости поверхности спаиваемых деталей (как корпуса инструмента, так и твердосплавной пластины).

ПРИПОИ ДЛЯ ПАЙКИ

К припоям предъявляются следующие требования: высокая механическая прочность в условиях нормальной, высокой и низкой температуры, хорошие электропроводность и теплопроводность, герметичность, стойкость против коррозии, жидкотекучесть при температуре пайки, хорошее смачивание основного металла, а также температура плавления и величина температурного интервала кристаллизации для определенного вида припоя. В зависимости от температуры плавления и прочности применяемых припоев различают пайку легкоплавкими, мягкими и твердыми, а также специальными припоями. Специальные припои используют для пайки материалов, не поддающихся качественной пайке стандартными припоями, причем чаще всего их используют, например, для пайки алюминия.

К мягким припоям относятся:

- оловянно-свинцовые (ПОС), температура плавления (t° пл.) которых – 183–265°С; они представляют собой сплавы олова и свинца с добавкой 1,5–2,5% сурьмы и, в соответствии с ГОСТ 1499-54, обозначаются ПОС-18, ПОС-30, ПОС-40, ПОС-50, ПОС-61, ПОС-90 (цифра показывает процент содержания олова);
- малооловянистые и безоловянистые мягкие припои: свинцовые (t° пл. 327°С), свинцово-серебряные (2,5% серебра, t° пл. 304°С) и др.;
- легкоплавкие припои (t° пл. 60,5–145°С) – сплавы олова, свинца, висмута и кадмия; их применяют, когда требуется понижение температуры пайки из-за опасности перегрева деталей, а также для «ступенчатых» (вторых) паек. Механическая прочность подобных припоев незначительна, причем наиболее хрупкие припои – висмутовые.

Мягкие припои не используются для пайки твердосплавных пластин на дереворежущий инструмент.

Для пайки твердосплавного дереворежущего инструмента применяются в основном твердые припои, к которым относятся припои с температурой плавления выше 600 °С: медные (t° пл. 1083 °С), медно-цинковые (t° пл. 845–900 °С), медно-фосфористые (t° пл. 700–830 °С), серебряные (t° пл. 635–870 °С) и др.

Твердые припои подразделяются на тугоплавкие (с температурой плавления выше 875 °С) и легкоплавкие (с температурой плавления ниже 875°С).

Для пайки твердосплавных пластин на корпуса дереворежущего инструмента наибольший интерес представляют серебряные припои, в том числе со вставками из медных пластин, относящиеся к легкоплавким твердым припоям. Их использование позволяет не перегревать в процессе пайки ни корпус инструмента, ни напаиваемый твердый сплав (пластину) и обеспечивать качественную работу инструмента, в том числе и во время ударных нагрузок, например, в зоне отработки сучков при пилении и фрезеровании цельной древесины.

Медно-цинковые припои или латуни, например, марок Л62 и Л68, которые используются на некоторых заводах и сервисных центрах для пайки металлорежущего инструмента, я бы не рекомендовал применять из-за высокой температуры плавления (более 800 °С) и неудовлетворительных механических свойств, а также низкого качества получаемых соединений. В частности, есть большой риск появления микротрещин и крошения твердосплавных пластин в процессе резания, которое вызывается выгоранием кобальта в твердом сплаве и флюса в процессе пайки.

На некоторых производствах медно-фосфористые припои (МФП) применяются как заменители серебряных припоев и мягких припоев. Учтите: МФП можно использовать только для пайки медных и латунных деталей, не работающих на изгиб, вибрацию и удар. Медно-фосфористые припои нельзя применять для пайки черных металлов, так как они плохо смачивают эти металлы и в пограничных диффузионных слоях образуются хрупкие фосфиды железа.

На некоторых производствах медно-фосфористые припои (МФП) применяются как заменители серебряных припоев и мягких припоев. Учтите: МФП можно использовать только для пайки медных и латунных деталей, не работающих на изгиб, вибрацию и удар. Медно-фосфористые припои нельзя применять для пайки черных металлов, так как они плохо смачивают эти металлы и в пограничных диффузионных слоях образуются хрупкие фосфиды железа.

ФЛЮСЫ ДЛЯ ПАЙКИ

Наличие окисной пленки на поверхностях соединяемых материалов и расплавленного припоя (за исключением спаев стекла с металлом) препятствуют смачиванию. Для удаления пленки окислов в процессе пайки используют флюсы, контролируемые газовые среды, вакуум и другие средства. Наиболее широко из них используются флюсы, известные еще с древности.

Перед пайкой или в процессе пайки на соединяемые поверхности деталей и припой наносят флюс в виде водных, спиртовых или глицериновых растворов, паст, а также в порошкообразном виде. Флюс начинает действовать в определенном интервале температур. Он обволакивает расплавленный припой и нагретые кромки деталей тонким слоем, в результате чего поверхности твердого тела и расплавленного припоя перестают контактировать с атмосферным воздухом и вступают в контакт с жидким флюсом. Флюс, взаимодействуя с окисной пленкой, обеспечивает протекание физико-химических процессов между припоем и соединяемыми материалами, начальной стадией является смачивание. В процессе действия флюса происходит его вытеснение растекающимся припоем из зоны пайки и защита этого участка от окисления.

Флюс должен отвечать следующим основным требованиям:

- температура плавления флюса и его удельный вес должны быть ниже температуры плавления и удельного веса припоя;
- флюс должен полностью расплавляться, у него должна быть хорошая текучесть при температуре пайки, но в то же время он не должен быть слишком текучим, чтобы не «уплыть» с места пайки;
- флюс должен своевременно и полностью растворять окислы основного металла, причем действовать при температуре на несколько градусов ниже температуры плавления припоя;
- флюс не должен образовывать соединений с основным металлом (корпусом инструмента) и припоем, а также поглощаться ими;
- флюс должен равномерно покрывать поверхность основного металла у места пайки, предохраняя его от окисления в продолжение всего процесса пайки. Однако для того чтобы припой мог сплошным слоем покрывать поверхность основного металла, необходимо, чтобы адгезия флюса с основным металлом (т. е. силы сцепления между флюсом и основным металлом) была слабее, чем адгезия припоя (т. е. силы сцепления между припоем и основным металлом).

Флюс не должен испаряться и выгорать при температуре пайки, а продукты его разложения и окислы должны вытесняться припоем, легко удаляться после пайки и не вызывать коррозию.

Для пайки твердыми припоями применяются в основном кислотные флюсы, остатки которых необходимо удалять после завершения работы. В зависимости от температуры плавления флюсы подразделяются на флюсы с температурой плавления выше 750 °С, применяющиеся для пайки тугоплавкими припоями, и флюсы с температурой плавления ниже 750 °С, применяющиеся для пайки легкоплавкими серебряными припоями. В качестве тугоплавких флюсов наибольшее распространение получили бура и борная кислота. Борный ангидрид B203, вступая в реакцию с окислами металлов, образует бораты.

Буру применяют в виде безводной соли $Na_2B_4O_7$ и кристаллической соли $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$.

Кристаллическая десятиводная бура начинает плавиться при 75 °С; по мере повышения температуры нагрева бура теряет воду, сильно при этом вспучиваясь и разбрызгиваясь, и постепенно переходит в безводную соль $Na_2B_4O_7$ (плавленая или жженая бура), плавящуюся при температуре 783 °С. Во избежание кипения буры при пайке ее обычно применяют в прокаленном виде. Кристаллизационную воду удаляют путем нагрева буры до 400–450 °С. Активное действие буры начинается с температуры 800 °С, при более низких температурах она плохо растекается. Бура в расплавленном состоянии может быть нагрета до высокой температуры без заметного испарения, она весьма жидкотекучая и энергично растворяет окислы многих металлов, особенно меди.

Борная кислота является менее активным флюсом, чем бура. Температура активного действия борной кислоты выше, чем в случае буры: 900 °С. Одну борную кислоту редко применяют в качестве флюса. Смеси буры и борной кислоты являются основой большинства флюсов.

В качестве легкоплавких флюсов для пайки серебряными и медно-фосфористыми припоями в основном применяют смеси галоидных солей щелочных металлов с борнокислыми солями. Галоидные соли флюсуют окислы главным образом путем физического растворения, борнокислые соли оказывают химическое действие.

Флюсы чаще всего используют в виде пасты, порошка и в жидком виде.

ПОДГОТОВКА К ПАЙКЕ

В настоящее время доля напаиваемого твердосплавного инструмента составляет 70–80% общего объема инструмента, применяемого при обработке древесины и древесных материалов резанием, поэтому повышение его качества является актуальной задачей.

Анализ эксплуатации твердосплавного инструмента показывает, что возникающие при эксплуатации около 50% поломок твердосплавных пластин, трещин и микровыкрашивания лезвий инструмента являются следствием неправильного изготовления или ремонта инструмента. Одна из основных причин низкого качества напаиваемого твердосплавного инструмента – устаревшая технология его пайки, в результате которой в пластинах твердого сплава возникают остаточные паяльные напряжения (ОПН), которые в ряде случаев превышают 50% предела прочности твердого сплава на растяжение.

ВЫБОР И ПОДГОТОВКА ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ПЛАСТИН ДЛЯ ПАЙКИ

Особое внимание в процессе пайки – как при изготовлении нового инструмента, так и при его ремонте – необходимо уделять правильному выбору пластинок твердого сплава, который зависит от режимов резания, твердости и плотности обрабатываемого материала. Для того чтобы разобраться в этой зависимости, необходимо немного углубиться в физику твердого сплава. Твердый сплав – это сплав на основе карбидов вольфрама, титана, тантала, соединенных металлической связкой – кобальтом. Порошки

Теперь выбор стал еще шире

Вудланд, штат Орегон
Сёдерхамн, Швеция
Сальмон Арм, Канада
Парксвилл, Канада
Пэйнсвилль, штат Огайо
Плессесвилль, Канада
Марианнелунд, Швеция
Джексонвилль, штат Флорида
Юджин, штат Орегон

www.usnr.ru
www.se-saws.com

USNR и Söderhamn Eriksson объединили усилия, обеспечивая Вас еще большим выбором при планировании проектов.

Наша продуктовая линейка предлагает широкое разнообразие передовых решений, а это объенение производственных мощностей позволяет нам осуществлять поставки более эффективно. Вскоре Вы сможете убедиться в том, что опытная и надежная команда продолжает заниматься разработкой, обслуживанием и поддержкой всей своей продукции.

Объединение наших ресурсов и опыта создает выигрышную комбинацию для USNR, Söderhamn Eriksson и для Вас. Теперь Ваш выбор стал еще лучше.

SE Söderhamn Eriksson

USNR

карбидов смешивают с порошком кобальта, из этой смеси прессуют заготовки необходимой формы и спекают при температуре, близкой к температуре плавления кобальта в защитной атмосфере – инертных газах, например, азоте. Таким образом получают твердосплавный материал разных размеров и форм, которым оснащаются дереворежущие инструменты.

Физико-механические свойства твердого сплава зависят от химического состава и процентного содержания кобальта в сплаве.

Характеристики твердосплавного материала одного из производителей – известной немецкой фирмы Tigra приведены в таблице.

Чем больше в твердом сплаве кобальта, тем более прочным и вязким он становится, лучше противостоит ударным нагрузкам и вибрациям. Инструментом из таких твердых сплавов обрабатывают, например, массивную древесину мягких и твердых пород. Особенно хорош подобный инструмент для обработки древесины мягких пород, потому что в ней встречаются сучки, «натыкаясь» на которые в процессе резания, лезвие ножа испытывает ударную нагрузку. Если твердый сплав недостаточно вязкий, на режущей кромке быстро образуется микроскопический скол, а вскоре все лезвие инструмента покрывается подобными сколами, т. е. твердосплавный инструмент с низким содержанием кобальта обрабатывает заготовки из массива мягкой древесины с невысоким качеством.

А вот для обработки заготовок из плиты MDF хорошо подходит инструмент из твердого сплава с низким содержанием кобальта. При низкой вязкости сплава у него высокая твердость и он плохо сопротивляется ударным нагрузкам и вибрациям, но обладает высокой износостойкостью. В плите MDF нет сучков, значит, отсутствуют и ударные нагрузки на инструмент. Но плита MDF намного тверже массива древесины, поэтому твердосплавный инструмент с низким содержанием кобальта проработает долго и обеспечит высокое качество обработки.

Кроме того, чем больше размер зерен карбидов в твердом сплаве, тем выше его прочность, но ниже износостойкость. В зависимости от размеров зерен карбидной фазы сплавы могут быть:

- мелкозернистыми, у которых размер не менее 50% зерен карбидных фаз: 0,2–0,7 мкм;
- среднезернистыми, с величиной зерна 0,7–2,5 мкм;
- крупнозернистыми, с величиной зерна 2,5–10 мкм.

Уместно отметить, что фирмы, которые в своем ассортименте предлагают, например, пластины только из мелкозернистых твердых сплавов, рекламируя их достоинства, поступают весьма опрометчиво. Безусловно, это хорошие пластины, но, несмотря на их высокую износостойкость, они чрезвычайно хрупкие, поэтому гораздо лучше, если потребителю предлагается инструмент на выбор из разных марок твердого сплава, который можно использовать для обработки того или иного вида древесных материалов.

Иногда деревообрабатывающие предприятия, в составе которых нет участков по подготовке режущего инструмента, в частности, нет условий для пайки и замены твердосплавных пластин, сталкиваются с тем, что в результате ремонта или замены изношенных пластин в сервис-центрах стойкость режущего инструмента снижается наполовину по сравнению с заводской. Это может быть вызвано тем, что при ремонте инструмента (пайке, заточке) была нарушена рекомендуемая производителями технология или режимы обработки, особенно температура и продолжительность пайки, что приводит к выгоранию кобальта в пластинах и появлению микросколов на инструменте сразу же, в начале работы. Кроме того, в сервис-центре могут заменить пластины с одним содержанием кобальта на пластины, у которых другое содержание, или вместо серебряного припоя использовать, например, дешевый латунный, у которого более высокая температура плавления, чем у серебросодержащего. На качество паяных инструментов влияет и то, каким, например, способом выполнена пайка или удалены дефектные пластины: контактным, индукционным или с применением газовой горелки, – а также насколько опытен и обучен производственный персонал.

Пластины должны храниться в теплом и сухом помещении в специальной пластмассовой влагонепроницаемой таре, препятствующей появлению ржавчины и окисных пленок на поверхности пластин при их длительном хранении.

Перед пайкой для улучшения смачивания поверхности твердосплавных пластин расплавленным припоем целесообразно удалить с их поверхности слой окислов механическим способом или промывкой с использованием жесткой щетки в 10–15%-ном растворе каустической соды и последующей сушкой пластин в струе горячего воздуха.

Физико-механические свойства сплавов фирмы Tigra (Германия)

Марка сплава	Содержание кобальта, %	Твердость, HRA	Предел прочности при изгибе, N/мм²
T02SMG	2,5	96,5	2000
T03SMG	3,5	94,6	2400
T06CR	3,5	93,8	2300
T08CR	4,0	93,6	2300
T04F	4,0	92,8	2350
T04MG	4,0	93,8	2600
T06M	6,0	89,8	2400
T06MF	6,5	92,0	2500
T06MG	8,5	93,0	2700
T08MF	9,0	90,8	2700
T08SMG	10,0	92,9	3400
T10MF	10,0	90,3	2900
T10MG	10,0	92,3	3600
T12SMG	12,0	92,3	4000
TL15	13,5	90,7	3800
TL20	20,0	90,3	3800

ПОДГОТОВКА КОРПУСА ИНСТРУМЕНТА К ПАЙКЕ

Паз (постель) под пластину твердого сплава должен соответствовать ее форме и размерам. Пластина не должна выступать из паза больше чем на 0,8 мм. При использовании трехслойного припоя (с пластиной меди в припое) необходимо углубить паз на толщину припоя – 0,2–0,3 мм. Опорная поверхность в корпусе инструмента должна быть прямолинейной, отклонение от прямолинейности допускается ±0,05 мм. Чистота обработки поверхности паза должна соответствовать Rz 20 – Rz 40. В пазу недопустимо наличие следов масла, эмульсии, ржавчины и других загрязнений. Очистку от окалины и ржавчины следует выполнять механическим способом, а от масла и эмульсии – промывкой в 10–15%-ном водном растворе каустической соды при температуре 80–90°С в течение 10–15 мин., а затем в воде при температуре 80–90 °С с последующей сушкой в потоке горячего воздуха.

Для очистки поверхностей перед пайкой от ржавчины, масла, эмульсии (СОЖ) можно использовать и другие химические препараты, которые не снижают качество шва в зоне пайки.

ПРОЦЕСС ПАЙКИ

Для получения качественного паяного соединения необходимо, чтобы припой хорошо растекался по поверхностям соединяемых материалов. Под растекаемостью понимают свойство жидких металлов или сплавов (припоев) распространяться по поверхности или в зазоре соединяемых материалов, находящихся в твердом состоянии. В условиях пайки на процесс растекания, помимо смачиваемости, оказывают влияние жидкотекучесть, вязкость, поверхностное натяжение жидкости, шероховатость поверхности твердых металлов и другие факторы.

При пайке стальных деталей твердыми припоями зазоры в соединениях обычно выбирают 0,04–0,05 мм, но допускаются зазоры и больших размеров (иногда до 0,25 мм). Для серебряных припоев рекомендуется зазор 0,05–0,08 мм. Увеличение размера зазора между соединяемыми поверхностями обычно приводит к ухудшению всасывания жидкого припоя под действием капиллярных сил, снижению прочности соединения и излишнему расходу припоя, поэтому в процессе пайки, особенно больших пластин, требуется применять дополнительный прижим.

Строгие требования к величине зазора заставляют выполнять чистую механическую обработку соединяемых поверхностей, особенно это касается корпуса инструмента, что необходимо для обеспечения максимально плотного прилегания пластины к корпусу режущего инструмента. Соединяемые поверхности обрабатывают до 4–6-го класса чистоты, т. к. более высокий класс чистоты ухудшает смачиваемость этих поверхностей припоем. Как правило, при использовании серебросодержащих припоев и флюсов температура пайки не должна превышать 680–730 °С, а продолжительность пайки даже для крупных твердосплавных пластин не должна превышать 4 мин. Иначе в процессе пайки в пластинах произойдет выгорание связки – кобальта и закипание флюса, что чревато появлением пузырей в зоне шва, т. н. непропая. При обработке древесных материалов инструментом, в шве которого есть пузыри, произойдет разрушение пластины или даже ее обрыв по паяному шву, в результате чего инструмент выйдет из строя.

Рекомендации по процессу пайки:

- перед пайкой нагрев инструмента следует выполнять на высокочастотных установках (ТВЧ);
- для нагрева каждой группы инструмента (мелкий, средний, крупный инструмент) надо подготовить индукторы, форма которых должна соответствовать форме паяемого инструмента;
- индуктор устанавливается таким образом, чтобы нагрев происходил от корпуса инструмента к твердосплавной пластине. Зазор между индуктором и инструментом должен быть минимальным даже для мелких пластин – 8–10 мм, для крупных пластин и пластин с особо сложным профилем допускается увеличивать зазор до 20 мм, чтобы обеспечить равномерный прогрев инструмента;
- нагрев инструмента следует начинать с корпуса. После прогрева корпуса до температуры пайки надо продвинуть корпус с твердосплавной пластиной в более интенсивную зону нагрева;
- для предотвращения появления внутренних напряжений в теле инструмента средняя скорость нагрева под пайку не должна превышать 10 °С/с;

Фото 1. Корпус круглой пилы с оборванной по шву пластинкой твердого сплава. В середине шва, в зоне кончика зуба отчетливо видны каверны (отсутствие припоя)

- время нагрева под пайку определяет равномерность прогрева и является функцией многих переменных: формы и размеров изделий, теплопроводности материалов, параметров индуктора, частоты тока. Поэтому точное время нагрева должно определяться для каждого инструмента индивидуально. Оно устанавливается экспериментально с учетом того, что при нагреве под пайку исходная структура стали корпуса инструмента должна перейти в аустенит. Продолжительность нагрева считается достаточной, если ее параметры после охлаждения инструмента на воздухе не приводят к повышению твердости корпуса инструмента на расстоянии 5–10 мм от пластины твердого сплава;

Фото 2. Пайка зуба пилы проведена с перегревом зуба и флюса. Хорошо видны пузыри от сгоревшего флюса

- температура пайки определяется по температуре плавления припоя. В процессе пайки трехслойного припоя (с пластиной меди) плавятся только наружные слои, а промежуточный слой плавиться не должен. Вставка меди в припой является демпфирующей и очень важна для инструмента, работающего под большими ударными нагрузками (например, для лесопильных пил);
- продолжительность выдержки припоя в расплавленном состоянии составляет 3–5 с. В процессе пайки не допускается перегрева припоя;
- после расплавления припоя и заполнения зазоров между пластиной твердого сплава и стенками паза корпуса следует поправить пластину, удалить инструмент из зоны индуктора, предварительно плотно прижав пинцетом из нержавеющей стали твердосплавную пластину к корпусу инструмента;
- охлаждать паяные инструменты надо в зависимости от их размеров на воздухе со средней скоростью 50–100 °С/мин. (для мелких пластин требуется охлаждение с высокой скоростью, для крупных, площадью более 300 мм^2, с низкой, чтобы максимально снять внутренние напряжения в зоне пайки;
- не допускается бросание инструмента после пайки, во избежание скалывания или растрескивания твердосплавных пластин, особенно в зоне лезвия.

После пайки необходимо механически удалить остатки флюса и окалины с инструмента. Наиболее качественную очистку зон пайки можно выполнить на пескоструйных машинах. Излишки припоя также можно удалить механическим путем.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПАЙКИ

Весь инструмент после пайки надо подвергнуть внешнему контролю на предмет обнаружения трещин, непропая и смещения твердосплавной пластины. Непропай по периметру не должен превышать 5–10% общего периметра паяного шва и недопустим под режущей кромкой (лезвием) инструмента. Смещение твердосплавной пластины относительно корпуса инструмента допускается в пределах

Фото 3. Зуб пилы с частично оборванной пластинкой твердого сплава. Причины – неправильно подобрана пластинка под режимы резания или перегрев пластины при пайке. Возможно, инструмент испытывал большие ударные нагрузки при пилении (превышена предельно допустимая скорость подачи)

половины припуска на окончательную заточку. Толщина паяного шва по периметру должна быть не менее 0,5 мм. Следует выполнять полный контроль всех швов. Твердость корпуса инструмента на расстоянии 5–10 мм от твердосплавной пластины после пайки не должна превышать HRC 32–35, контроль твердости надо проводить выборочно на 3–5% инструмента из всей партии. Инструмент с трещинами в пластинах твердого сплава отбраковывается и к работе не допускается.

Помните: при выборе и использовании припоя и флюса известных производителей всегда надо следовать их рекомендациям.

В качестве примера можно привести рекомендации по применению серебряных припоев для пайки твердосплавного дереворежущего инструмента фирмы BrazeTec. У компании BrazeTec, мирового производителя высококачественных материалов для пайки, есть производственные площадки в Европе, Америке и Азии, офисы продаж по всему миру

Рекомендации по напайке с припоем и флюсом пластинок твердого сплава на корпуса дереворежущего инструмента (пил):

- Для пайки пластин на пилы используется специальная паста (флюс) BrazeTec H, которая хорошо подходит для ручной пайки (индукционной и контактной). Если пайка осуществляется автоматически – на станках, то применяется паста (флюс) BrazeTec H285 (у нее одинаковое действие с BrazeTec H, но она не так быстро сохнет в станке). Не забывайте всегда наносить флюс на сталь корпуса инструмента и на пластину твердого сплава перед пайкой, например, между фольгой из припоя BrazeTec 4900, 49/Cu или 49/Cu плюс и корпусом инструмента.
Для пайки пластинок твердого сплава на пилы можно также использовать припои BrazeTec 4900, 49/Cu или 49/Cu плюс; припой может быть в виде ленты (например, 4900 BrazeTec), реже применяется припой в виде проволоки диаметром около 1,0 или 1,5 мм. Проволока при напайке применяется только тогда, когда нет уверенности в качестве напайки при использовании ленточного припоя (как правило, в стандартной ситуации в этом нет необходимости, ленточного припоя почти всегда бывает достаточно). Удобнее всего использовать для пайки зубьев пил твердосплавные пластинки с уже нанесенным на них на заводе-производителе припоем.
- Температура пайки должна быть строго 690–700 °С, в течение всего процесса пайки постоянно ее контролируйте.
- Общая продолжительность пайки (нагрев, пайка) не должна превышать 3–4 мин., иначе не обеспечить необходимый эффект химической реакции процесса. При иной температуре и продолжительности пайки может выгореть кобальт в напаиваемой пластине или флюс, что скажется на качестве пайки.
- Количество припоя должно определяться конструкцией пилы. Для небольшой по размеру пластинки твердого сплава (например, для напайки пил небольшого диаметра – до 400 мм) требуется слой BrazeTec 4900 толщиной не менее 0,2 мм.
Для крупных пластинок твердого сплава должен использоваться припой 49/Cu или 49/Cu плюс, так называемый трехслойный припой, в середине пластины которого имеется полоска меди (подобный припой применяется для крупных концевых или насадных фрез и пил большого диаметра – более 500 мм, особенно это актуально для лесопильных пил с высокой скоростью подачи и большой глубиной пропила. В зависимости от размера частиц карбида меди толщина припоя может быть скорректирована. Промежуточный слой меди в пластинке припоя в зависимости от размера частиц карбида меди составляет от 0,2 до 0,5 мм.
- Геометрия пластинок твердого сплава должна быть идентична геометрии места припоя на корпусе инструмента.

ДЕФЕКТЫ ПАЙКИ ДЕРЕВОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Один из подобных дефектов – непропай, т. е. наличие в зоне пайки участков, не заполненных припоем. Непропай может быть из-за некачественного припоя, флюса, плохого нанесения флюса или недостаточной очистки спаиваемых поверхностей, а также из-за перегрева и выкипания флюса.

На фото 1 – зуб пилы с оборванной твердосплавной пластинкой. Причина обрыва – каверны (непропаи) в паяном шве.

На фото 2 – паяный шов на зубе пилы с перегревом флюса. Причина дефекта – неправильно подобранный твердый сплав для режимов резания древесины или перегрев пластины при пайке. Это привело к разрушению пилы в процессе резания.

На фото 3 – зуб пилы с частично оборванной пластинкой твердого сплава. Причина обрыва – несоблюдение технологических режимов пайки инструмента (температуры и времени пайки, некачественное или неполное нанесение флюса), а также некачественная подготовка паяемых поверхностей (корпуса инструмента и твердосплавной пластинки).

Следует также отметить, что причинами снижения стойкости, обрыва или разрушения твердосплавного инструмента при его эксплуатации является не только некачественная пайка, но и плохо выполненные монтаж и наладка лесопильного и деревообрабатывающего оборудования, неграмотная эксплуатация и обслуживание оборудования, нарушение технологии обработки древесины и древесных материалов (особенно скорости подачи), отсутствие качественной и своевременной заточки и неправильное обслуживание, эксплуатация и хранение режущего инструмента.

Владимир ПАДЕРИН

STORTI
SINCE 1960

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОДДОНОВ GSI 170/270 TA

Итальянская компания STORTI, ведущий европейский производитель оборудования для производства поддонов и лесопиления, предлагает гвоздезабивную линию GSI 170/270 TA. Линия предназначена для изготовления поддонов разных размеров: от 700 x 700 до 1500 x 1500 мм. Максимальная производительность – 2800 поддонов за смену.

Гвоздезабивная линия GSI 170/270 TA – это решение для предприятий, нуждающихся в большей производительности, чем та, которую могут обеспечить классические гвоздезабивные линии с тележкой обратного хода.

Эта линия позволяет создать современное перспективное промышленное производство поддонов. Она подходит для изготовления поддонов любого типа: двухзаходных обратимых и необратимых, четырехзаходных (периметральных) поддонов с бобышками и т. д.

Оснащенный мощным и надежным механизмом забивания гвоздей, станок GSI 170 TA может быть включен в линии различной конфигурации и производительности.

Вариант 1 (экономичный). Использование гвоздезабивного станка GSI 170 TA в режиме тележки обратного хода с производительностью 800 поддонов за восьмичасовую смену. Со временем производительность линии можно увеличивать, устанавливая дополнительные станки и обновляя программное обеспечение. Избрав этот вариант, производитель поддонов избегает необходимости одномоментной продажи старых и приобретения новых, более мощных станков или линий.

Вариант 2. Гвоздезабивная линия производства поддонов производительностью 1400 поддонов за восьмичасовую смену. В этой конфигурации после гвоздезабивного станка GSI 170 TA устанавливается специальный рабочий стол, на котором оператор с помощью гвоздезабивного устройства прибивает нижние доски поддона.

Вариант 3. Гвоздезабивная линия производительностью 2800 поддонов за восьмичасовую смену.

Обычно первым в такой линии установлен гвоздезабивной станок GSI 170 TA, на нем делается верхняя часть поддона, которая затем передается к специальному устройству для поворачивания поддона, после чего второй гвоздезабивной станок GSI 270 TA забивает гвозди в нижнюю часть поддона.

В линию любой конфигурации можно включить любые дополнительные станки для обработки поддонов: оборудование для фаски углов и досок, маркировки поддона, автоматические штабелеукладчики поддонов и т. д.

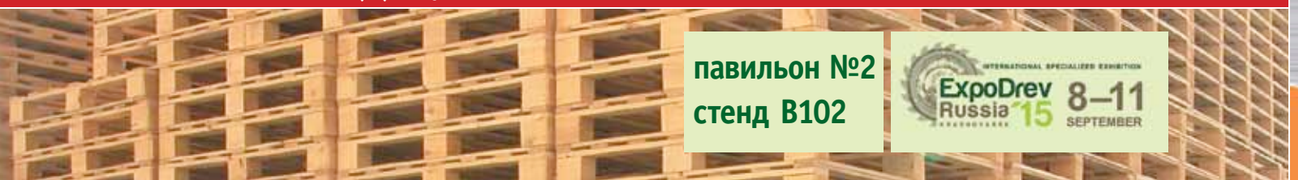
В зависимости от желания заказчика загрузка досок и бобышек на линию может осуществляться разными способами: вручную, в полуавтоматическом режиме, с использованием специальных магазинов с автоматической подачей материала к гвоздезабивной машине, а также в полностью автоматическом режиме, когда штабели досок загружаются прямо на линию, где специальные системы расштабелировки и подачи автоматически передают доски и бобышки к гвоздезабивному станку.

Конфигурация линий производства поддонов может проектироваться под заказ в зависимости от особенностей конкретного проекта.

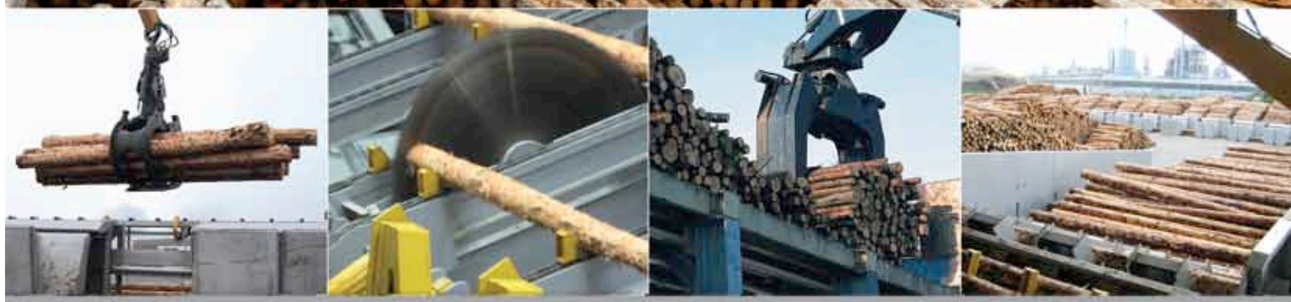
Благодаря надежности, простоте эксплуатации и универсальности станок GSI 170 TA стал в своей категории лидером продаж во всем мире.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Storti S.p.A. Via Francesco Dioli, 11
26045 Motta Baluffi (CR), Italy
Тел. +39 0375-968-311
Моб. +39 3316-692-813
sales@storti.it
www.storti.it



обработка круглого леса – наша страсть



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

HOLTEC GmbH & Co.KG | Anlagenbau zur Holzbearbeitung
Dommersbach 52 | 53940 Hellenthal | Germany
Phone: +49 (0) 2482/82-0 | Fax: +49 (0) 2482/82-25
e-mail: info@holtec.de | www.holtec.de
Russia: +7 (495) 988-28-84 | www.holtec-stanki.ru

HOLTEC

TKM TTT FINLAND: ТРАДИЦИИ ФИНСКОГО КАЧЕСТВА ПОД НОВЫМ БРЕНДОМ

TKM TTT FINLAND
The Knife Manufacturers

Начало истории концерна TKM Group положено в 1863 году, когда было основано семейное торговое предприятие. В 1908 году компания начала собственное производство рубительных ножей в г. Ремшайде (Западная Германия). Сегодня международный холдинг TKM Group с производственными мощностями на трех континентах и более чем 1000 квалифицированных сотрудников в 50 странах является одним из ключевых производителей режущего инструмента в мире. В структуре TKM Group 12 предприятий, специализирующихся на производстве инструмента и оснастки для разных отраслей промышленности.

В октябре 2014 года все подразделения концерна были объединены под общим брендом TKM. Входящая с 2005 года в состав TKM Group финская компания TTT Technology Oy, которая хорошо знакома российским предприятиям, занимающимся переработкой леса, вот уже почти год носит название TKM TTT Finland Oy.

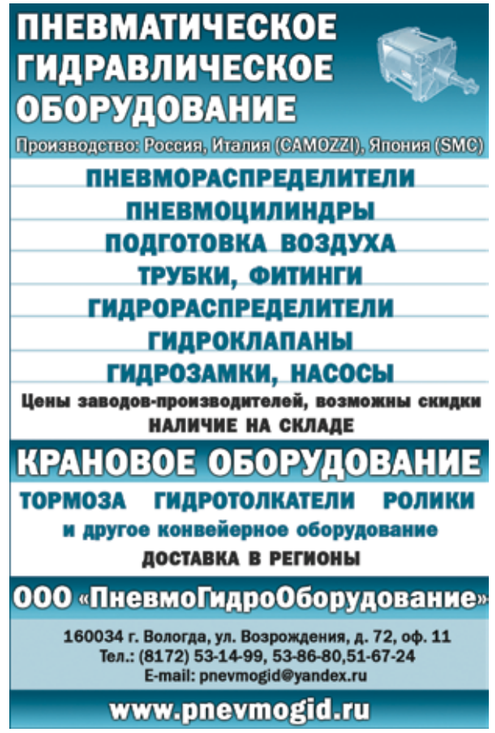
Первые поставки дисковых пил и рубительных ножей с маркировкой «ТТТ» для советских лесозаводов осуществлялись еще в начале 60-х годов прошлого века. На протяжении многих лет ТТТ, работая в тесном сотрудничестве с ведущими производителями, научно-исследовательскими центрами и конечными потребителями по всему миру, накопила значительный багаж знаний и опыта в сфере обработки древесины разных пород. Компания производит ножи и пилы высочайшего качества – как для продольного и поперечного пиления, так и для других операций производства пиломатериалов. Особое внимание уделяется разработке и тонкостям производства инструмента для обработки мерзлой древесины, что особенно актуально для клиентов из стран с суровым климатом, в том числе из России, ее северных регионов. Один из основополагающих принципов работы компании – индивидуальный подход к потребностям клиентов. Помимо стандартного ассортимента продукции, фирма ТТТ изготавливает инструмент по специальным заказам, учитывая специфику оборудования, климатические и географические особенности каждого лесопильного производства.

В настоящее время TKM TTT Finland Oy наращивает присутствие в РФ – компания усиливает свой отдел продаж и расширяет географию деятельности. «Мы внимательно анализируем состояние лесопильного рынка России и, учитывая возрастающий спрос на продукцию со знаком “Сделано в Финляндии”, можем с уверенностью утверждать, что у инструмента ТТТ отличные перспективы, – говорит генеральный директор компании Тимо Канерва. – Вместе с нашим давним деловым партнером и официальным дистрибьютором – компанией “ИмпортТехСнаб”, а также нашим представителем в России Артемом Веретенниковым мы расширяем клиентскую сеть и работаем над повышением популярности бренда ТТТ».

Представитель компании
TKM TTT Finland Oy в Санкт-Петербурге:
Артём Веретенников
Artem.veretennikov@tkmtttfinland.com
Тел. +7 (911) 779-51-46

Официальный дистрибьютор
в Санкт-Петербурге:
ООО «ИмпортТехСнаб»
sale@importtehsnab.ru
Тел. +7 (812) 337-62-94

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



«STREAMИТЕЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ» SCM GROUP НА LIGNA 2015

«Выставка Ligna 2015 имела для нас огромное значение не только потому, что мы отметили большой интерес к нашей компании со стороны посетителей из разных стран мира, но и потому, что нам удалось продемонстрировать сущность SCM Group», – в этих словах управляющего директора SCM Group Андреа Аурели слышится настоящее удовлетворение от успешного участия компании в важнейшей биеннале деревообрабатывающих технологий.

СИЛА – В РАЗВИТИИ

«Большая инсталляция Streaming Innovations (что в вольной интерпретации можно перевести как "Стремительные инновации"), подчеркнувшая индивидуальность нашей экспозиции, отчасти отражает суть работы компании: это труд большой группы специалистов, создающих поток технологических инноваций, идеально сочетающихся между собой. Данный дизайнерский объект, ставший украшением главного стенда нашей группы компаний, был создан из древесных материалов разных пород и олицетворял собой технологические инновации, сливающиеся в один стремительный поток. Для нашей группы компаний Ligna 2015 стала одной из самых успешных выставок за последние годы, что согласуется с периодом отличных финансовых показателей. Общие продажи SCM Group в 2014 году достигли 466 млн евро (на 4,3% больше по сравнению с предыдущим годом), – сказал г-н Аурели. – Кроме того, мы уже согласовали трехлетний план инвестиций. А начало 2015 года ознаменовалось для нас превосходными перспективами на рынке. Например, мы получили заказ стоимостью 15 млн евро от важного китайского клиента, а в ближайшее время приступим к производству оборудования на 6 млн евро для оснащения крупной фабрики в Великобритании. Такие заказы подтверждают, что мы входим в число лидеров на рынке сложных современных производственных систем».

Следуя стратегии «Инновации рядом», 300 специалистов SCM Group были готовы предложить вниманию посетителей выставки Ligna 2015 целый ряд эффективных технических решений. На четырех специализированных стендах общей площадью 4000 м² в разных павильонах было представлено более 60 станков. Раздельная экспозиция была призвана не только продемонстрировать всю мощь группы компаний, работающей в сфере производства и поставки деревообрабатывающего оборудования больше 60 лет, но и показать профессионализм и приверженность своему делу сотрудников компании, которыми создаются станки, находящие применение во всех секторах деревообработки. Помимо отдельно стоящих станков на выставке были представлены три автоматических производственных участка – гибкие интегрированные системы, в состав которых входило несколько единиц оборудования: два для производства мебели и один для производства дверей и окон.

ОБОРУДОВАНИЕ ВЫСОКОГО КЛАССА: ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОДХОД

На основном стенде площадью более 1800 м² в павильоне 25 было представлено инновационное оборудование, ориентированное на крупных производителей корпусной мебели и столярных изделий. Особое внимание посетителей привлекли **обрабатывающие центры Morbidelli** – **Planet P800**, **Powerflex S**, **Cyflex HP**. Они отличаются безупречным качеством и высокой производительностью автоматической криволинейной кромкооблицовки, фрезерования и присадки соответственно.

Одной из главных новинок в секторе **оборудования для кромкооблицовки** стало обновление модельного ряда **Stefani** и внедрение новых технологий – впервые для нанесения кромочного материала, предназначенного для лазерной кромкооблицовки, была применена технология обработки горячим воздухом. Новое поколение обрабатывающих узлов теперь позволяет добиваться максимальных результатов при использовании любых кромочных материалов для обработки кромок деталей любых размеров и на любой стадии технологического процесса (фрезерование, контурная обкатка и кромкооблицовка полосовым материалом). Процессы снятия свесов, фрезерования фасок и чистовой обработки стыков кромки с пластью основываются на высокоточном копировании и очень деликатной работе агрегатов. Новый агрегат обкатки углов позволяет увеличить производительность более чем на 10% по сравнению с предыдущей версией.

В ходе демонстрации оборудования **Gabbiani** и **Mahros** основной акцент был сделан на полностью интегрированных решениях, в которых центр раскроя и нестинговый центр Morbidelli применяются совместно с интеллектуальным складом материалов, что позволяет добиваться высоких производственных показателей. В таких схемах автоматизация процесса играет ключевую роль, обеспечивая гибкость и высокую эффективность при обработке разных заказов.

Внимание представителей компаний, производящих окна и двери, привлек модельный ряд обрабатывающих центров SCM, который недавно пополнился новым станком с улучшенными рабочими характеристиками и повышенным уровнем безопасности. Кроме того, демонстрировалось новое гибкое решение: **станок SCM Accord WD для производителей окон**, обеспечивающий высокую производительность оборудования и предоставляющий возможности для реализации самых сложных индивидуальных проектов.

Модельный ряд станков SCM для обработки плитных материалов пополнился новым обрабатывающим центром с многофункциональным столом. Эта новинка, **SCM Pratix S**, придется очень кстати компаниям, испытывающим недостаток в свободных площадях. Еще одной новинкой от SCM Group стал запуск в производство нового универсального компактного **кромкооблицовочного станка SCM Olimpic K 560**, эксплуатационные характеристики которого позволят вывести малое предприятие на высокий конкурентный уровень.

Посетителям Ligna 2015 представилась возможность увидеть результаты SCM Group в области разработки программного обеспечения. В этом направлении компанией ведется серьезная деятельность, цель которой – снабжение всех пользователей, от малых мастерских до крупных компаний, необходимыми инструментами для упрощения работы, сведения к минимуму возможных ошибок, обеспечения стабильного качества, построения максимально экономичного производственного цикла. Благодаря динамичной и увлекательной презентации, специально созданным на стенде рабочим местам и команде опытных консультантов посетители могли самостоятельно протестировать возможности программного обеспечения, разработанного в SCM Group.

В павильоне 16, экспозиция которого была посвящена финишной отделке поверхностей, были представлены новинки от компании **Superfici**: сверхгибкие системы автоматической и роботизированной распылительной окраски, а также инновационные технологии, в числе которых полимеризация лакокрасочных материалов при помощи ультрафиолетовых светодиодов.

Для тех, кто интересуется технологиями деревянного домостроения, в павильоне 15 был показан шестикоординатный **обрабатывающий центр Oikos** марки Routech, способный выполнять операции обработки как бруса, так и стеновых панелей типа X-Lam/CLT шириной до 1250 мм, толщиной до 300 мм и длиной до 19 м.

Большое пространство в павильоне 11 было выделено для демонстрации станков ремесленной категории. Посетители смогли увидеть как самые простые столярные станки (в том числе весь модельный ряд **Minimax** в обновленном дизайне), так и престижное семейство профессиональных станков L'Invincibile, в составе которого впервые был представлен раскроечный центр с уникальной для своего класса шириной раскроя как для прямых (90°), так и для наклонных резов в обоих направлениях (±46°) с общим угловым диапазоном 92°. Изюминкой стенда стала инсталляция – автомобиль Fiat 500L 1969 года выпуска, декорированный кубиками из древесины разных пород. Это творение мастера Лучано Молинари стало одним из образов, которые, безусловно, останутся в памяти посетителей стендов SCM Group на Ligna 2015.

«Выставка позволила нам убедиться в том, что основу нашего успеха составляют обширные знания и точное владение всеми сторонами производственного процесса, это стало возможным благодаря сотрудничеству с высококвалифицированными специалистами, а также наличию у группы компаний большого числа специализированных марок, позволяющих производить качественные и инновационные продукты, – сказал Андреа Аурели. – Я благодарю всех клиентов, партнеров, выставочный комитет ганноверской биеннале и наших конкурентов за отличную работу на выставке, которая в очередной раз доказала свой статус важнейшего мероприятия международного уровня для деревообрабатывающей отрасли. И конечно же, я говорю спасибо всей команде специалистов SCM Group: техникам, конструкторам, менеджерам и остальным сотрудникам, благодаря труду которых мы смогли совершить качественный скачок в разработке, производстве и техническом обслуживании оборудования, добиться успехов в маркетинге и продажах».

SCM Group – Communications

ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ: УКРЕПЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ НА РЫНКЕ

Группа Mayr-Melnhof Holz Group, штаб-квартира которой расположена в Леобене, Австрия, была основана в 1850 г. и находится в собственности F. Mayr-Melnhof-Saurau Industrie Holding GmbH. Среди выпускаемых Mayr-Melnhof Holz изделий из древесины клееная многослойная древесина, специальные элементы, обшивка из клееного бруса, перекрестно склеенная древесина и элементы опалубки для бетонных работ.

Mayr-Melnhof Holz: древесина как источник вдохновения

В настоящее время предприятие группы в Гайсхорне, выпускающее 200 000 м³ клееного бруса и 70 000 м³ перекрестно склеенной древесины в год, является одним из крупнейших в мире производителей подобной продукции. На предприятии работают три объекта по производству клееного бруса и один по производству перекрестно склеенной древесины. Это единственное предприятие Mayr-Melnhof Holz Group, способное в день выпускать поперечно склеенные элементы (так называемые MM crosslam) в количестве, достаточном для строительства шести домов.

На предприятиях в Гайсхорне и Кальванге основными задачами всегда были эффективность, безопасность и защита окружающей среды, поэтому там применяются клеи AkzoNobel Wood Coatings. Еще один существенный фактор, обуславливающий выбор клеевых систем, – жесткие законодательные ограничения на эмиссию ЛОС, которые скоро будут введены.

Клеевые системы должны отвечать очень высоким требованиям к компонентам по прочности, склейке и эффективности. Кроме того, учитывается воздействие этих систем на окружающую среду.

Необходимо гарантировать невысокий уровень эмиссии ЛОС, который требуют конечные потребители.

Всем этим требованиям соответствует GripPro™ Plus – новая меламиновая система AkzoNobel!

Система GripPro™ Plus – новое поколение неклассифицируемых адгезивов для производства клееной многослойной древесины, перекрестно склеенной древесины и других конструктивных элементов из древесины, имеет короткое время прессования и очень низкий расход. Она также очень хорошо подходит для работы в поле ТВЧ и обладает низким уровнем эмиссии. Уровни эмиссии изделий, склеенных с помощью системы Plus, были протестированы в соответствии с ISO 16000 немецким институтом ECO-Institut предусмотренным стандартом EN 717-1 камерным методом и находятся в том же диапазоне, что и уровни эмиссии изделий из натуральной древесины.

Система Plus отвечает требованиям EN 301:2013 как клей типа 1 и, следовательно, соответствует стандарту EN 14080:2013 (EN 301-I-90-GP -0,3-S). Нанесение системы производится с помощью станка раздельного ленточного нанесения 7230 EcoFlex. При использовании в сочетании с программным обеспечением Bonding Process Manager это гарантирует максимальную безопасность и оптимальную производительность технологического процесса.

Программное обеспечение регулярно подстраивает клееналивной аппарат 7230 EcoFlex под параметры производственной среды, что постоянно обеспечивает безопасность и максимальную эффективность. Процесс склеивания документируется в электронном виде, поэтому его всегда можно подробно отследить.

При возникновении каких-либо нарушений оператор немедленно получает визуальный аварийный сигнал.

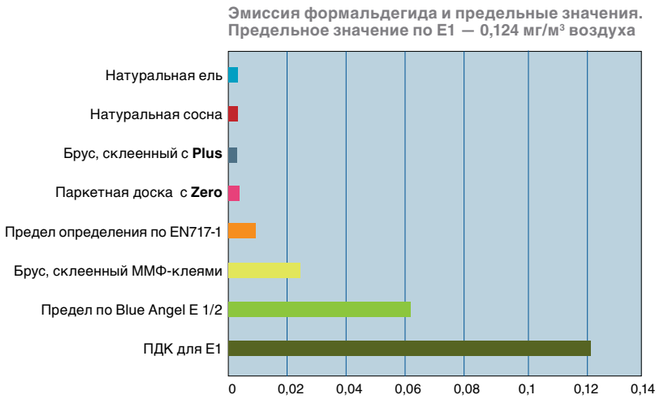
Использование в процессе склеивания тепловизионной технологии дополнительно обеспечивает безопасность и возможности документирования.

Сочетание клеевой системы, технических средств и нового программного обеспечения позволяет определять оптимальное для каждой ситуации количество клея и отвердителя.

Повышая производительность систем и одновременно снижая их воздействие на окружающую среду, AkzoNobel Wood Coatings стремится предоставить заказчикам добавочную стоимость. При разработке нашей продукции во внимание принимаются такие критерии, как порядок нанесения, энергопотребление, возобновляемость сырья, уровень эмиссии и объем отходов, токсичность и риски.

«Новая система Plus в сочетании с ленточным распределителем 7230 EcoFlex и программным обеспечением Gluing Process Optimiser – это новая веха, установленная AkzoNobel в развитии технологий склеивания», – говорит Вольфганг Голленц, руководитель предприятия Mayr-Melnhof в Гайсхорне.

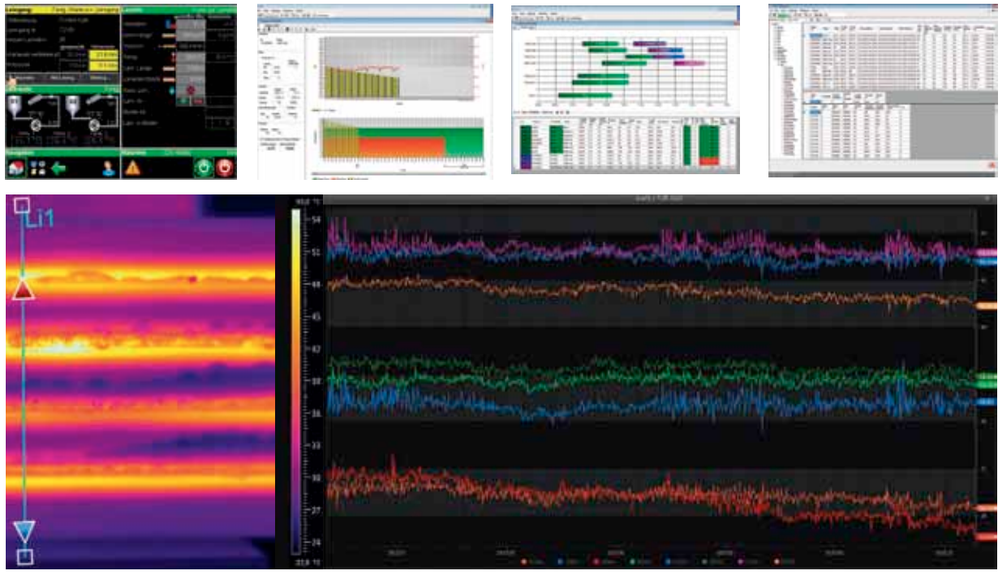
Стефан Мюль



«Следует иметь в виду, что результаты на графиках выше основаны на ограниченном количестве испытательных образцов. Также следует отметить, что выбросы могут зависеть от содержания влаги в древесине, температуры прессования, количества нанесенного клея, от самой древесины и других условий производства»

AkzoNobel

С нами можно связаться:
ООО «Акзо Нобель»
125445, Россия, г. Москва,
ул. Смольная, д. 24 Д,
Тел./факс: +7 (495) 795-01-40 / 960-29-38
www.akzonobel.com/ru/



Соответствует директиве (ЕС) № 1907/2006 (REACH), приложение II – Европа

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Адгезив GripProTM Plus

AkzoNobel

РАЗДЕЛ 3: состав / информация об ингредиентах

В составе материала отсутствуют ингредиенты, которые, по имеющимся в настоящее время у поставщика данным, при предусмотренной для применения концентрации классифицируются как опасные для окружающей среды и здоровья человека и, следовательно, должны быть указаны в этом разделе.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

KIILTO. ДЕРЕВО ЛЮБИТ НАШ КЛЕЙ!

В 2015 году исполнилось 20 лет, с тех пор как финская компания Kiilto пришла на российский рынок, и за этот период она заслужила репутацию одного из ведущих производителей клеевых систем. В 1995 году Kiilto начинала с небольшого представительства в Санкт-Петербурге, а в 2015 году располагает двумя современными заводами в Подмосковье и Калужской области с головным офисом в Петербурге.

В широком ассортименте продукции Kiilto большое место занимают клеи для мебельной и деревообрабатывающей промышленности и конструкционные клеи для домостроения.

Для столярных работ, производства клееного щита, сращивания на шип, кашированияя бумажными пленками, шпонирования, при которых, согласно эксплуатационным требованиям, нет необходимости в повышенной водостойкости изделий, хорошо подойдут универсальные ПВА клеи группы D2 серии Kestokol (или группы D3, если изделие будет эксплуатироваться в условиях повышенной влажности).

В линейке есть клеевые материалы (КМ) с разным временем открытой выдержки (временем ОВ) и прессования, что позволяет индивидуально подобрать клей под тип производства и скорость выполняемых операций.

В случаях, когда требуется обеспечить высокий уровень водостойкости изделий, необходимо применять клеи группы водостойкости D3, например, Kestokol D3 Polar, отличительной особенностью которого является возможность выполнения пяти циклов замораживания-оттаивания, что позволяет клиенту сэкономить на использовании специальных обогреваемых фургонов для транспортировки КМ в зимнее время. Если требуется более длительный период открытой выдержки, рекомендуем использовать Kestokol D300. Крупные производства, на которых используются горячие и высокочастотные прессы, по достоинству оценят специально разработанный клей Kestokol 330 с временем ОВ 4–6 мин.

Максимальными показателями водостойкости обладают клеи группы D4. Стоит особо выделить одно– и двухкомпонентные клеи производства Kiilto. Ассортимент насчитывает 8 продуктов, которые различаются по времени открытой выдержки.

В их числе следует отметить двухкомпонентный клей Kestokol D400 + отвердитель F, который обеспечивает самую высокую степень прочности шва – около 16 н/мм^2 (время жизнеспособности смеси – 6 недель). Среди однокомпонентных клеев стоит выделить два продукта – Kestokol D4000 и Kestokol D4400, различающиеся вязкостью и временем открытой выдержки. Есть и зимние версии клеев Kestokol D400 и D4000, с маркировкой Polar.

Для 2D-ламинирования древесных плит различными пленками с финиш-эффектом, в портфолио Kiilto есть серия клеев Kestofol (PH-R и PH/P-R). Для 3D-ламинирования разработаны КМ Akvapur, в том числе клеи для работы с высокоглянцевыми пленками. В числе достоинств Akvapur отсутствие риска образования шагрени при использовании. В линейку входят как однотак и двухкомпонентные полиуретановые композиции. Двухкомпонентную систему Akvapur SM 3000 можно использовать как с отвердителем, так и без него – в зависимости от требуемой теплостойкости клеевого шва.

В семейство ЭПИ клеев Kestokol входят составы со временем ОВ от 7 до 20 мин и периодом жизнеспособности смеси от 20 до 60 мин. Все ЭПИ системы компании Kiilto соответствуют требованиям европейских и японских стандартов.

Для производителей клееных деревянных конструкций, например, несущих балок, Kiilto предлагает ряд однокомпонентных полиуретановых материалов Kestopur (серия 1000), время ОВ которых, в зависимости от специфики производства, от 10 до 30 мин, а период прессования – от 20 до 90 мин.

Компания Kiilto обладает собственным научно-исследовательским центром в г. Тампере и оснащенным по последнему слову техники лабораторным комплексом на производстве, благодаря которому есть возможность разработать уникальное решение для конкретного клиента, отвечающее его производственному циклу и требованиям конечного продукта. Кроме того, техническая подготовка каждого сотрудника Kiilto на высоком уровне, что позволяет оперативно оказывать нашим клиентам квалифицированную помощь.

www.kiilto.ru

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ОБОРУДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ ДЕРЕВЯННЫХ КЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

За последнее десятилетие в мировой индустрии деревянных клееных конструкций (ДКК) произошли серьезные изменения: по сравнению с началом 2000-х годов перечень продукции намного шире, число предприятий увеличилось, оборудование стало более сложным и автоматизированным, а производственная мощность линий 100–120 тыс. м³ продукции в год перестала быть чем-то недостижимым.

Вопрос, что считать продукцией индустрии ДКК, не так прост, как может показаться. Так, двутавровые балки, получаемые путем склеивания плиты OSB, фанеры и полок из отсортированных по прочности пиломатериалов, могут считаться элементами ДКК, но и по объемам производства, и по особенностям технологии их выпуск уместно отнести к отдельной индустрии. К клееным элементам также принято не относить панели, которые получают сплачиванием деревянных заготовок на деревянных дюбелях, шпонках и металлических штифтах

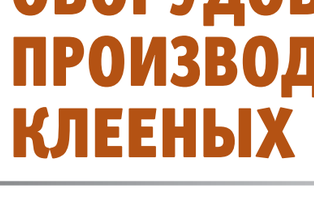


Рис. 1. Брус KVH, дуо– и триобалка

Рис. 2. Многослойные элементы для домостроения

и стяжках, хотя слои таких панелей могут быть изготовлены склеиванием пиломатериалов по длине. Такие технологии во множестве присутствуют на предприятиях стран Центральной Европы (Германии, Австрии, Швейцарии).

ТАКИЕ РАЗНЫЕ ДКК

Ассортимент клееной конструкционной древесины ограничен следующими четырьмя группами:

- продукция для малоэтажного домостроения: клееные балки и брусья, конструкционные пиломатериалы KVH, вертикально-слойные элементы;
- элементы большепролетных конструкций: балки (прямые, переменного сечения, криволинейные), элементы рам, арок и ферм;
- панели CLT;
- панели Lignotrend, Lignatur, Kielsteg.

Это разделение отнюдь не условное, и тенденция специализации предприятий на выпуске продукции определенной группы, наблюдавшаяся в начале нулевых годов, к настоящему моменту усилилась. Так, элементы для малоэтажного домостроения и панели CLT являются продукцией массового спроса, которая производится на предприятиях большой мощности, зачастую входящих в состав вертикально-интегрированных лесопромышленных компаний (Stora Enso, Mayr-Melnhof Holz, Pfeifer Group, Hasslacher Norica Timber, Versowood). Тогда как элементы большепролетных конструкций обычно изготавливаются поштучно на предприятиях довольно небольшой мощности, и зачастую по индивидуальному проекту. Подобные элементы принято называть Ingenieurholz – «инженерная древесина», что отражает превалирование инженерной составляющей над производственной – производство является приложением к конструкторскому бюро, а прибыль предприятия зависит не от количества изготовленных элементов, а от эффективности инженерных решений, что зачастую предполагает минимизацию расхода материала. Подобные производства могут входить в одну группу компаний с предприятиями первого типа (характерные примеры: Hasslacher Norica Timber, Versowood, Rubner Group) и даже находиться с ними на одной площадке, но сочетание производства продукции разных групп на одной линии сегодня становится редким явлением.

Предприятия, выпускающие клееные элементы по самостоятельно разработанной и запатентованной технологии (Lignotrend, Lignatur, Kielsteg), представляют собой особый тип производств.

Рассмотрим вкратце основные виды ДКК.

Конструкционные брусья KVH (нем. Konstruktionsvollholz) – бруски, доски и брусья цельного сечения, изготавливаемые из пиломатериалов прочностной сортировки, обычно хвойных пород. Сортировка осуществляется визуальным методом по DIN 4074 или EN 338 на классы S7, S10, S13 или C16, C24, C30, либо при помощи машин на классы MS7, MS10, MS13, MS17 или C16M, C24M, C30M, C40M. Пиломатериалы высушиваются до влажности 15%. Бруски и доски обычно реализуются прокалиброванными и оторцованными на стандартную длину (до 5 м). Это продукция обычных лесопильных предприятий.

Брусья (Kantholz) чаще всего сращивают и реализуют в качестве обезличенных заготовок стандартной длины 13–13,5 м. Выпуском подобной продукции заняты как специализированные предприятия, так и многие заводы по выпуску стандартных клееных балок. Многие изготовители предлагают поставку по индивидуальному заказу брусьев требуемой длины (до 18 м) согласно спецификации покупателя.

Некоторые предприятия предлагают брусья сечением до 160 х 300 мм, и этот продукт в малоэтажном домостроении конкурирует с клееными многослойными брусьями, причем довольно уверенно теснит последних, поскольку в большинстве случаев для возведения зданий достаточно использовать брусья KVH.

Для сравнения: объем потребления всех видов клееной многослойной древесины (включая элементы большепролетных конструкций) в Европе в 2013 году составил 2,75 млн м³. В том же году только четыре европейских страны – Германия, Австрия, Швейцария, Франция – потребили около 3,7 млн м³ конструкционных пиломатериалов, склеенных по длине. Причем цена за один кубометр брусьев KVH в последние годы держится на уровне около 300 евро, что лишь на 100–120 евро ниже, чем на клееную многослойную древесину[1].

Двух– и трехслойные брусья (нем. Duo-, Triobalken) также являются экономичной альтернативой клееной многослойной древесине. Влажность древесины и классы прочности

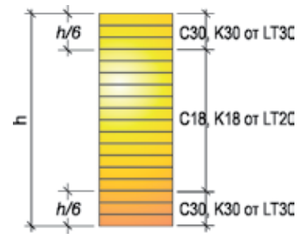


Рис. 3. Пример комбинированного сечения клееной балки

пиломатериалов такие же, как в случае брусьев KVH. Длина – до 13,5 м. Сечение двухслойных балок обычно ограничено 160 х 280 мм, трехслойных – 240 х 280 мм. Таким образом, толщина слоя достигает 80 мм, что вполне допустимо при числе слоев не более трех. Подобная ситуация наблюдается и в случае с клееными стеновыми брусьями финских компаний: обычно подобный брус независимо от толщины состоит не больше чем из трех слоев.

Клееные балки и колонны для домостроения – многослойные (больше чем из трех слоев) элементы постоянного сечения (ЭПС), ширина которого – до 280 мм, высота сечения – до 700–1000 мм (реже до 1280 мм). Некоторые предприятия ограничивают высоту сечения диапазоном 620–720 мм. В Скандинавских странах и в Северной Америке ширина сечения балок для домостроения значительно меньше, обычно 140–170 мм, встречаются предприятия (например, Lanhshytte Limtrå), которые не выпускают балки с шириной сечения больше 115 мм. Главная особенность ЭПС для домостроения состоит в том, что они могут изготавливаться обезличенно, а не под конкретный проект, и направляться на склад или дистрибьютору, который реализует их поштучно конечным покупателям, а при необходимости раскраивает заготовки на требуемую длину. Обычно складская программа ограничена ЭПС наиболее востребованного сечения, элементы другого сечения можно заказать. Длина клееных балок и колонн, как правило, не более 18 м. Толщина слоя всех многослойных элементов не превышает 45 мм.

Предприятия изготавливают многослойные элементы для домостроения определенных классов прочности. Так, для немецкого стандарта DIN 1052:2008 и общеевропейского стандарта EN 14080 это классы GL 24h, GL 24c, GL 28h, GL 28c, GL 32h, GL 32c, GL 36c. Символ h означает однородное сечение, символ c – комбинированное, из слоев древесины разных конструкционных сортов. Практика сочетания в одном элементе слоев разной прочности существует и в Скандинавии, а американский стандарт AITC-117-2004 рекомендует комбинации, насчитывающие 5–6 сортов в одном элементе!

[1] The Forest Products Annual Market Review 2013–2014 / United Nations Pubns. – 2014. – P. 103–105.

www.cmm.com.tw

Чашкорезный станок с ЧПУ

Четырехсторонний строгальный станок

Высокоскоростная линия сращивания

Высокочастотный пресс тяжёлой серии для производства клеёной древесины

Ленточный бревнопильный станок

CMM
WOODWORKING SPECIALISTS

Профессиональные проекты:
• Линии по производству домов из бруса,
• Двутавровой балки,
• Клееного бруса,
• Мебельного щита,
• Дверей,
• Брикет,
• ДПК и т.д.

CMM International Inc.
Тайвань
cmm@ms4.hinet.net
cmm@cmm.com.tw
Тел.: +886-4-25386668
Факс: +886-4-25363985
www.cmm.com.tw

Рис. 4. Вертикально-слойная плита и перекрытие из таких плит

придают дополнительную жесткость конструкции здания.

Слои в сечении панелей располагаются вертикально, что дополнительно повышает прочность элемента. Толщина, как правило, составляет от 60 до 260 мм, ширина – от 200 до 1200 мм, длина – до 18 м. Для стыкования и точной подгонки элементов на их кромках фрезеруется профиль. Перекрытие, выполненное из подобных панелей, выглядит как сплошная деревянная поверхность. В последнее время подобные панели часто позиционируются и как элементы для стен. Например, они могут навешиваться на колонны и выполнять роль ограждающих конструкций.

Вертикально-слойные панели перекрытий (нем. BSH-Deckenelemente, англ. Glulam Decking) получили наибольшее распространение в Центральной Европе и Скандинавии. Панели изготавливаются как обычные балки, но эксплуатируются как плиты перекрытий и покрытий. Эти элементы позволяют перекрывать большие пролеты, обеспечивают хорошую шумоизоляцию перекрытий, упрощают строительный процесс и, кроме того,

Рис. 5. Примеры большепролетных конструкций

Профилированные клееные брусья для стен и перекрытий. Этот, самый популярный в РФ продукт индустрии клееных конструкций довольно популярен и в Центральной Европе, причиной чего является существующая в ряде стран традиция строить дома в стиле шале. Брусья также принято использовать и для создания массивных перекрытий. Стеновые брусья называются Blockbohlen, а брусья для перекрытий – Deckendielen.

Элементы большепролетных конструкций. Это прямые и криволинейные балки постоянного и переменного сечения, колонны, полуарки и

Рис. 6. Профилированный брус для стен и сплошных перекрытий

полурамы, элементы ферм и оболочек. Ширина сечения элементов обычно не превышает 280 мм, высота сечения – 2800 мм, хотя есть предприятия, выпускающие элементы с высотой сечения до 4000 мм (Hasslacher Norica Timber). Длина элементов заводского изготовления – 36–40 м, однако, с учетом возможности наращивания за счет равнопрочных стыков, в наши дни она определяется исключительно возможностями средств транспортировки. Полурамы все чаще изготавливают составными, из ригеля и колонны, без использования склеивания с гнутьем.

Поперечно-слойные панели CLT (англ. Cross-laminated Timber). Этот материал называется также Brettsperrholz (BSP), Kreuzlagenholz (KLH), X-Lam. Толщина панелей, состоящих из уложенных перпендикулярно слоев досок, от 60 до 300 мм (KLH Massivholz указывает предельную толщину 500 мм), ширина – 2,95–3,2 м, длина – до 20 м. Влажность древесины, из которой изготавливают панели CLT, 12±2%. Число слоев в подобных панелях у большинства изготовителей ограничено семью, у некоторых доходит до одиннадцати. Панели используются в качестве элементов стен и перекрытий домов, в т. ч. многоэтажных. Однако уже известны случаи использования поперечно-слойных панелей взамен традиционных элементов большепролетных конструкций. Так, в конструкции здания UBC Okanagan Fitness Centre в Канаде были применены балки и рамы из панелей CLT компании Structurlam (рис. 7).

В 2013 году в странах Центральной Европы было произведено 550 тыс. м^3 панелей CLT. В Северной Америке пока действует только одно производство. Прогнозируется, что мировой рынок поперечно-слойных панелей в обозримом будущем будет расти на 10% в год[2].

Элементы Lignotrend и Lignatur представляют направление в производстве панельных элементов стен и перекрытий, для которого характерно создание внутри конструкций камер, используемых для прокладки коммуникаций и заполняемых изоляционными плитами, перлитом или песком для обеспечения необходимых акустических и шумоизолирующих свойств стен и перекрытий. Подобные панели обладают довольно высокими прочностными характеристиками.

Рис. 7. Конструкция перекрытия из панелей CLT в здании фитнес-центра в Канаде

Рис. 8. Элемент перекрытия Lignotrend (длина до 18 м)

Рис. 9. Элемент стены Lignotrend с акустическим профилем. Стена утепляется снаружи

Элементы Kielsteg – продукт совмещения технологий производства массивных панелей и двутавровых балок. Стенки изготавливаются из плит OSB или фанеры. Полки из досок образуют сплошную поверхность, которая снизу смотрится как обшитая досками. Длина панелей достигает 35 м. Толщина составляет от 228 до 800 мм. Панели позволяют перекрывать пролеты до 27 м и создавать вынос кровли до 10 м!

Артем ЛУКИЧЕВ

Продолжение в следующем номере

Рис. 10. Перекрытие из панелей Lignatur с акустической поверхностью и встроенными светильниками

[2] The Forest Products Annual Market Review 2013–2014 / United Nations Pubns. – 2014. – P. 105–106.

ПАРИЖСКИЙ «БАОБАБ» СОЗДАСТ КОНКУРЕНЦИЮ ЭЙФЕЛЕВОЙ БАШНЕ

Майкл Грин предлагает возвести в столице Франции 35-этажный деревянный дом, который должен будет ознаменовать переход к новой эре архитектуры в городе.

Вскоре в Париже может стать на один небоскреб больше – если в конкурсе Reinventer Paris победит предложение известного канадского архитектора и страстного поборника деревянного домостроения Майкла Грина. Он предлагает возвести в столице Франции 35-этажный деревянный дом под названием Баобаб, который должен будет ознаменовать переход к новой эре архитектуры в городе.

Майкл Грин не скрывает, что хочет потягаться с создателем знаменитой башни Гюставом Эйфелем. Баобаб будет включать торговые и жилые секции, гостиницу для студентов, городскую ферму (куда теперь без нее), автовокзал, стоянку электромобилей и еще разные мелочи. Комплекс должен возникнуть на самой границе 17-го округа на авеню Першинг.

Использование дерева в проекте является принципиальным моментом. По расчетам, дерево из этой постройки сможет связать 3700 тонн углекислого газа: это равносильно тому, что 2200 машин в течение года не появятся на улицах.

green-city.su

СПОСОБЫ ОБЛИЦОВЫВАНИЯ КРОМОК МЕБЕЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Настоящая статья посвящена нюансам работы с клеями-расплавами, способам нанесения клея и методам облицовывания кромок мебельных заготовок на стандартных станках, а также с помощью лазера и горячего воздуха – технологиям, которые в последнее время используются на мебельных предприятиях.

От качества облицовывания кромок мебельных деталей во многом зависит качество всего изделия. Кромки современной мебели могут облицовываться рулонными материалами толщиной от 0,2 до 3 мм (бумагой, пропитанной меламиновыми смолами, ПВХ и АБС) и полосовыми материалами толщиной до 25 мм (шпоном или рейкой из массивной древесины). Для приклеивания кромочного материала используются клеи-расплавы[1] на основе EVA (этиленвинилацетата), APAO (аморфного полиальфаолефина), PUR (полиуретана), PA (полиамида).

КЛЕЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КРОМКООБЛИЦОВЫВАНИЯ

Выбор клея определяется его физико-химическими характеристиками, а также типом оборудования для облицовывания и кромкооблицовочного материала. Характеристики клея должны обеспечивать необходимые эксплуатационные показатели изготовленного с его использованием изделия. Наиболее широко применяются в мебельном производстве EVA-клеи. По мнению руководителя направления Durable Assembling в России и СНГ компании H. B. Fuller Александра Балашова, «основные достоинства EVA-клеев – доступность по цене и простота применения при высокой производительности оборудования и сохранении качества конечной продукции. Рецептура клеев на основе EVA в основном остается неизменной на протяжении последнего десятилетия. В нее вносят изменения только тогда, когда на рынке нет того или иного компонента клеевого состава». Говоря об основе клея, г-н Балашов отмечает: «Если раньше мебельные предприятия использовали составы на основе полиамида (ПА-составы), которые придавали клеевому соединению большую теплостойкость, то теперь подобные клеи востребованы мало и постепенно уходят с рынка. Причин малого спроса на них несколько. Цена за 1 кг такого клея крайне высока. У клеев на основе полиамида очень короткое открытое время, так как диапазон температуры между точкой размягчения и рабочей температурой весьма мал. И, как это ни парадоксально, для клеев с высокой теплостойкостью у ПА-составов не совсем хорошие показатели стабильности в расплавленном состоянии: они меняют свои характеристики при длительном воздействии повышенной температуры».

Кроме основного полимера, в состав клеев могут входить различные наполнители, модификаторы, стабилизаторы и т. д. Помимо наполненных и ненаполненных клеев-расплавов, производители могут предлагать материалы с разной долей наполнителя в клеевом составе. По количеству наполнителя в составе материалы бывают малонаполненные (плотность 1,05–1,1 г/м^3), средненаполненные (плотность 1,2–1,4 г/м^3) и наполненные (плотность >1,4 г/м^3). Эту классификацию можно назвать «внутренней», так как подобных ГОСТов и терминов в нашей стране до сих пор нет[2]. Быстро определить при приемке партии клея, наполненный он или нет, можно двумя способами. Первый – визуальный, по цвету: ненаполненный клей будет прозрачным, малонаполненный – полупрозрачным, а наполненный – молочно-белым. Второй способ – по плотности: плотность ненаполненного клея меньше плотности воды (<1 г/см^3). Поэтому, если опустить небольшое количество ненаполненного клея в стакан воды, такой клей всплывет. Чтобы узнать степень наполненности клея, проводят лабораторные тестирования с целью определения плотности продукта.

От плотности клея зависит его расход. Наполненные составы стоят дешевле ненаполненных, чем и привлекают потребителя. Однако сэкономить не получится: чем выше плотность клея, тем больше его расход. И, следовательно, больше себестоимость продукции в расчете на один погонный метр изделия, для облицовывания которого использован клей.

Для получения клеевого соединения с требуемыми характеристиками производители клеев рекомендуют обращать внимание на рабочую температуру клея-расплава, температуру склеиваемых детали и кромки, воздуха в рабочем помещении, а также на усилие прижима. Продакт-менеджер компании Kiilto Oy Антон Родионов отмечает, что в технических характеристиках производители указывают вязкость клея и точку размягчения. Эти параметры необходимы при настройке станка и корректировке режима работы на нем. Например, у клея-расплава «Кестомелт С213» вязкость при 200°С – 90 000 мПа•с и точка размягчения – 100°С; у «Кестомелт С185» вязкость при 180°С – 68 000 мПа•с, при 200°С – 42 000 мПа•с, а точка размягчения 100°С. Если эти параметры не соблюдать, приклеить кромку к детали не получится.

Расход клеевых материалов (КМ) также определяется качеством облицовываемой панели (для заполнения рыхлого среза древесной плиты требуется больше клея); скоростью подачи на станке (при высокой скорости на облицовываемую поверхность состава наносится меньше), способом нанесения (при вальцовом расход больше, чем при нанесении форсунками).

[1] Клеи-расплавы для кромкооблицовывания // ЛПИ. 2011. № 3 (77).
[2] Рынок клеевых материалов. Перспективы развития // ЛПИ. 2015. № 2 (108).

НА ЗАМЕТКУ ПРОИЗВОДИТЕЛЮ МЕБЕЛИ

Качество приклеивания кромки во многом зависит от правильного подбора клеевого материала, материала мебельной кромки, условий и способа клеенанесения, параметров работы кромкооблицовочного оборудования и его настройки.

«Для приклеивания толстой кромки к рыхлой ДСП мебельщики в основном используют наполненные клеи-расплавы, – делится опытом руководитель отдела активных продаж компании «Эрготек» Евгений Малышевский. – Затраты на клей в этом случае минимальные. У наполненного клеевого состава высокая плотность за счет введенных в него добавок. Однако при одинаковой массе наполненного и ненаполненного клея-расплава объемы будут отличаться (у наполненного он будет меньше, что обуславливает его увеличенный расход на один квадратный метр). Ненаполненные клеи-расплавы применяются, когда необходимо приклеить прозрачную и цветную (например, черную) кромку, тонкую кромку при низкой температуре, а также облицевать кромку детали из плиты HDF».

При работе с EVA-расплавами, в том числе с клеями homakoll 663, homakoll 635, homakoll 612, которые выпускает компания «Группа "ХОМА"», важно периодически контролировать температуру клея на роликах. Если она ниже рекомендуемой для применения, это приведет к сокращению времени схватывания клея и в конечном результате к некачественному склеиванию. При температуре клея на роликах выше рекомендуемой клей может разлагаться с изменением цвета, вязкости и ухудшением клеящих свойств. Склеивание холодных или влажных поверхностей может привести к дефектам склеивания в связи с сокращением периода схватывания клея. Для каждого производства следует проводить пробные испытания КМ с учетом условий склеивания и типов соединяемых материалов. В случае применения клеев-расплавов на основе PUR расход уменьшается почти в два раза, по сравнению с клеем-расплавом на основе EVA.

Рабочая температура является одним из важных параметров приклеивания кромки к заготовке. Ее превышение в течение длительного времени отрицательно сказывается на характеристиках клея и может привести к его деструкции, а следовательно непригодности для использования. Если рабочая температура клея ниже той, какую рекомендуют производители, уменьшается адгезия, а вязкость клея повышается. На качество облицовывания оказывает влияние и температура склеиваемых поверхностей – плиты и кромочного материала (рекомендуемая температура должна быть не ниже 18°С).

Если детали или кромку, поступившие на участок кромкооблицовки с холодного склада, предварительно не выдержать в цехе, то расплавленный клей при нанесении на склеиваемые поверхности быстро остывает, что не позволяет гарантировать должного качества приклеивания материала к поверхности. А это уже считается дефектом. Кроме того, важно правильно установить скорость подачи клея с учетом его открытого времени. Если используется клей с коротким открытым временем, то необходима высокая скорость подачи заготовки. Невысокая скорость подачи устанавливается при работе с клеем, у которого длинное открытое время. При небольшой скорости клей с коротким открытым временем до момента прижатия кромки успевает сильно охладиться, в результате чего снижается его адгезия. В технической характеристике, прилагаемой к клею, производитель указывает рекомендуемое усилие прижима, от которого также зависит, будут ли обеспечены требуемые параметры смачивания и адгезии.

По словам специалиста компании «Сфинкс» (официального дистрибьютора компании Henkel) Алексея Савченко, «при работе с тонкими, "капризными" пленками ПВХ и АБС используют низкотемпературные клеи-расплавы. Для решения подобных задач компанией Henkel разработаны специальные продукты: "Техномелт КС 224/2" и "Техномелт КС 250". Клеи на основе полиолефина (например, "Техномелт КС 300") обладают повышенной морозостойкостью и теплостойкостью (до 120°С), а также адгезией при наклеивании кромки на MDF. Указанные достоинства становятся еще более явными с учетом более низкой цены по сравнению с полиуретановыми клеями-расплавами, для применения которых также требуется специализированное оборудование». В дополнение к клеевым материалам серии «Техномелт» компания Henkel предлагает разные сервисные продукты, а именно очистители от клеев-расплавов. Жидкий очиститель «Техномелт Cleaner M-O-C» распыляют на остывшие части оборудования и остатки клея, что позволяет значительно облегчить удаление этих остатков. Гранулированный очиститель «Техномелт PUR Cleaner 4» предназначен для очистки клеевых ванн, клеепроводящих шлангов и каналов, а также клеенаносящих элементов (форсунок, роликов и т. д.) от клея-расплава. Очиститель окрашен для удобства в синий цвет, расплавляется

Клеевой узел и зона подачи кромки станка IMA Novimat

непосредственно в оборудовании и в дальнейшем остатки очистителя удаляются вместе с нагаром. Рекомендуется регулярно проводить очистку для уменьшения риска простоев оборудования и снижения трудоемкости производства.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРИКЛЕИВАНИЯ КРОМКИ

Современная мебель – это множество деталей, для приклеивания кромки на которые на предприятии может использоваться весь арсенал кромкооблицовочного оборудования, начиная с ручных кромкооблицовочных машинок и заканчивая высокопроизводительными линиями и обрабатывающими центрами[3]. За годы работы представители нашего журнала побывали на множестве разных деревообрабатывающих предприятий, в том числе и мебельных, расположенных в Московской области[4], Краснодарском крае[5], в Ярославле[6], Вологде[7], Санкт-Петербурге[8] и т. д. Рассказывая читателям о подобных производствах, мы особое внимание обращали на то, какое оборудование (марки, производитель) на них установлено и как оно подбиралось (что учитывалось, что повлияло на выбор), ведь от его уровня и возможностей, от правильной настройки и эксплуатации зависит качество продукта, который поступает в мебельные магазины. На российском рынке представлено оборудование иностранных компаний Felder, Casadei, Griggio, SCM Group, Paolini, Homag, IMA, Cehisa, Filato, Holz-Her, Italmac, Vitap, Altesa, OTT, Egurko, Olimpic, Biesse, Hebrock, Viritex, Adamik, Sietro, а компания Vita Group, помимо европейских брендов, предлагает станки отечественного завода «Станковита», который входит в ее состав.

Как правило, конструкция и принцип работы всех «кромочников» схожи,

Таблица 1. Некоторые марки кромкооблицовочного оборудования, установленного на российских предприятиях

Название предприятия	Виды изготавливаемой продукции	Марки кромкооблицовочных станков
Фабрика «СААН»[10] (Калужская область, г. Обнинск)	Мебель для ванных комнат	Станки Level (производитель – компания IDM-Stefani)
«РОСТ»[11] (г. Новосибирск)	Корпусная и мягкая мебель	Evolution One, Olimpic M80 (производитель – SCM Group), Olimpic K 208, двухсторонняя линия Combima, Novimat (производитель – IMA Group)
«Дана» (Московская область, пос. Нахабино)	Корпусная мебель	IDM Activa 2 SB и автоматическая четырехсторонняя линия Stefani SSB Evolution (производитель – SCM Group).
«Е1» (Краснодарский край, г. Белореченск)	Шкафы-купе	Линия Filato, станок Filato FL-4000U (производитель – компания Filato)
«ТД "Русьмебель"» (г. Ярославль)	Корпусная бытовая мебель	KDN 210 (производитель – компания Brandt, входит в концерн Homag)
«ВолСнаб» (г. Вологда)	Офисная мебель, главным образом для предприятий бюджетной сферы	Olimpic K-500 (производитель – SCM Group)
Первая мебельная фабрика (Санкт-Петербург)	Высококачественные кухни на заказ в разных стилевых решениях, мебель для прихожих	Combima (производитель – фирма IMA), односторонний станок Brandt Optimat KDF-350C, IMA Novimat/I/G80, Homag Optimat KAL-310, обрабатывающий центр Biesse Rover C9, Brandt PF 20-31
«Севзапмебель»[12] (Санкт-Петербург)	Производство корпусной мебели для дома, в том числе мебели для гостиных, столовых и спальных гарнитуров, прихожих, шкафов-купе	Brandt (производитель – компания Brandt, входит в концерн Homag)
«Альфа-Пик»[13] (г. Волгодонск)	Кухни	Станки фирм Olimpic, SCM, OTT
Мебельная фабрика «Мария» (г. Саратов)	Мебель для кухонь и ванных комнат	Станки фирм OTT, Homag
«Стильные кухни» (Московская область, г. Щелково)	Кухни	Станки фирм OTT, Homag
«Артис XXI век» (Московская обл., г. Зеленоград)	Изготовление мебели для гостиных, прихожих, детских, спален, библиотек	Станки фирм OTT, Homag, IMA

[3] Обрабатывающие центры: что, где, когда // ЛПИ. 2009. № 2 (60); Обрабатывающие центры: что, где, когда. Часть 2 // ЛПИ. 2009. № 3 (61); Обрабатывающие центры: что, где, когда. Часть 3 // ЛПИ. 2009. № 4 (62).
[4] Dana для радости в доме дана // ЛПИ. 2014. № 7 (105).
[5] Фабрика «Е1». Шкафы-купе наступают // ЛПИ. 2014. № 3 (101).
[6] Русьмебель. Чутко реагировать на запросы рынка // ЛПИ. 2014. № 2 (100).
[7] ВолСнаб: малое мебельное предприятие с большими возможностями // ЛПИ. 2014. № 2 (100).
[8] Первая мебельная фабрика. Ответственность и честь // ЛПИ. 2013. № 8 (98).
[9] Лицом к кромке // ЛПИ. 2015. № 4 (58).
[10] Акванет. Мебель для ванных комнат от Владивостока до Калининграда» // ЛПИ. 2009. № 7 (65).
[11] Динамика «Роста» // ЛПИ 2015. № 2 (108).
[12] «Севзапмебель»: верность традициям и поиск нового» // ЛПИ. 2013. № 4 (94).
[13] «Альфа-Пик»: центр мироздания – кухня» // ЛПИ. 2010. № 8 (74).

а станки могут отличаться числом тех или иных узлов. Производственниками в соответствии с задачами каждого предприятия выбирается станок, который может быть оснащен дополнительными узлами и устройствами. В табл. 1 представлены некоторые марки кромкооблицовочных станков, которые эксплуатируются на российских мебельных предприятиях.

Выбирая «кромочник»[9], специалисты советуют обращать внимание на его производительность, толщину обрабатываемого материала, тип кромки, а также на то, будет ли в процессе использоваться кромка с уже нанесенным клеем, или станок наносит клей сам.

Рассмотрим нюансы методов нанесения клея на кромку детали на примерах работы оборудования нескольких производителей: IMA, Biesse, OTT, Holz-Her, Felder, Altesa и «Станковита».

На всех станках фирмы IMA пользователь может работать как с клеем EVA, так и с клеем PUR. При работе с клеем EVA на проходных станках гранулят нагревается в клеевой ванне электрическими нагревательными элементами (ТЭНами) до рабочей температуры (120–200°С) и при помощи вращающегося клеенаносящего вальца клей переносится на торец проходящей мимо ролика заготовки. Скорость вращения ролика и подачи заготовки синхронизирована таким образом, чтобы клей не размазывался, а равномерно наносился на край детали. В зависимости от типа станка используется клеенаносящий валец необходимого диаметра (для станка Advantage – 30 мм, для Novimat – 60 мм). Ведущий специалист компании «ИМА-рус» Сергей Панферов подчеркивает, что «использование клеевого вальца с большим диаметром позволяет стабильно наносить на кромку (торец) детали необходимый объем клея при значительной длине и ширине заготовок и обеспечивать при этом минимальную толщину клеевого шва».

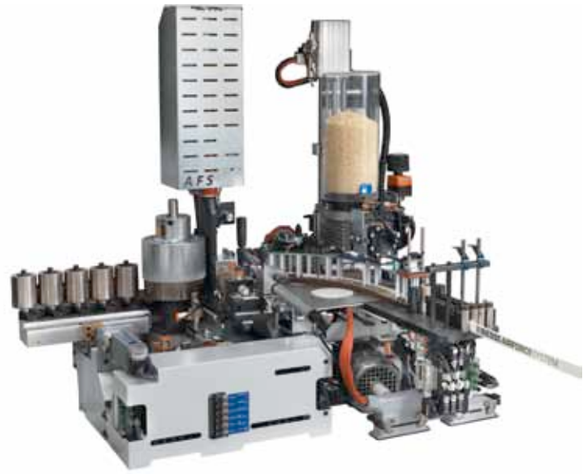
Клеевой валец постоянно вращается, отдавая клей на торец заготовки и забирая новый клей из клеевой ванны. Деталь, двигаясь по конвейеру, соприкасается с копиром клеевой ванны, при этом сам валец детали не касается. Задача оператора – настроить станок так, чтобы при минимальной толщине клеевого слоя на заготовку перенеслось столько клея, сколько требуется для надежной фиксации кромочного материала. Объем клея на вальце регулируется эксцентриковыми заслонками, в зависимости от типа материала и размера заготовок бывает необходимо увеличить или уменьшить толщину клеевого шва (рыхлые материалы впитывают клея больше, плотные – меньше). На станках IMA работа оператора упрощается: клеевая ванна оснащена специальным копиром, перемещением которого задается расстояние между заготовкой и клеенаносящим вальцом.

На всех марках станков IMA время готовности клеевой станции EVA-клея примерно одинаковое: 15–20 мин. с момента включения. Разные модели клеевых станций IMA схожи по конструктиву и невелики по объему (0,7–0,8 л). Если уровень клея в ванне снижается, автоматически по команде датчика из зоны предварительного расплава или из бункера с гранулятом добавляется какое-то количество клея. При работе с EVA– или PUR-клеем для замены клеевых ванн требуется 1–2 мин., а для нагрева установленной на станок ванны – 10–15 мин. Решить эту проблему помогают специальные столы, поддерживающие сменные клеевые ванночки в подогретом состоянии, что дает возможность приступить к работе сразу после установки новой ванны.

На станках, производимых компанией Biesse, при прямом

Станок для облицовывания кромок IMA Combima с несколькими клеевыми узлами и магазинами для кромки на 72 рулона

кромкооблицовывании клей наносится на панель при помощи клеевого ролика, а в случае использования PUR-клея может быть применена система с форсунками компании Nordson. По словам менеджера компании Biesse в России Василия Амалицкого, «при использовании клеевого ролика регулировка количества подаваемого на панель клея выполняется вручную за счет изменения ширины зазора между специальной пластиной и клеевым роликом. Если для нанесения PUR-клеев используется система с форсунками, то регулировка количества клея происходит автоматически. Время, затрачиваемое на разогрев КМ, зависит от многих факторов, таких как количество клея, температура



Узел нанесения кромочного материала на станках Biesse. Внутри одного узла установлены две системы. На станке можно облицевать кромки как с применением клеев-расплавов и традиционных кромочных материалов, так и горячего воздуха (система AFS) и кромочных материалов типа Laser Edge.

на предприятии и тип клея, но составляет от 5 до 15 минут. При наличии запасной клеевой ванны и клеевого ролика переход с клея одной основы на другую (или с КМ одного цвета на другой) осуществляется за пять минут».

В кромкооблицовочных станках Holz-Her устанавливаются специальные системы клеенанесения. «Кромочники» Holz-Her комплектуются магазином для гранулированного клея-расплава или картриджами. В клеевой системе 1905/1906 под высоким давлением клей-расплав через форсунки наносится на кромку детали, что позволяет снизить расход КМ по сравнению с вальцовым нанесением. Клеевой шов получается тонким и прочным. В клеевой системе не образуются нагары, так как количество расплавляемого в ней клея определяется его расходом. Клеенанесение с помощью картриджной системы ускоряет процесс смены магазина с клеем. Например, при замене КМ одной основы другой (например, PUR вместо EVA) или клея одного цвета на КМ другого цвета. Время разогрева системы клеенанесения всего 3,5 мин., что обеспечивает высокую производительность станка. Нагрев клея-расплава и металлического сопла в системе Glu-Jet кромкооблицовочных станков Holz-Her занимает 3 мин. (что позволяет снизить потребление электроэнергии на этой стадии процесса до 2 кВт). Затем горячий клей поступает на дозирующее устройство и через щелевое сопло наносится на кромку мебельной плиты.

При работе на станках завода «Станковита» минимальный расход клея обеспечивается глубиной рифления клеенаносящего ролика, регулировка подачи КМ осуществляется перемещением скребка, удаляющего излишки клея с клеенаносящего ролика. На разогрев клеевого расплава до рабочей температуры уходит 20 мин. Замена клея возможна только при полной очистке бачка механическим способом, что предполагает демонтаж клеевого узла и его частичную разборку. Такая процедура может длиться до четырех часов.

Клеевая станция Glu-Jet, которая устанавливается на кромкооблицовочное оборудование Holz-Her

При оценке качества изделия в первую очередь обращают внимание на его внешний вид. Стык кромочного материала и ЛДСП должен быть малозаметен и не ощущаться на ощупь. Щели на стыке недопустимы, так как нахождение изделия во влажной среде приведет к проникновению влаги внутрь ЛДСП и ее разбуханию, кроме того, в составе связующего, используемого для производства ЛДСП, есть свободные фенол и формальдегид, которые могут попасть в воздух через щели. Особое внимание должно уделяться качеству приклеивания кромочного материала, особенно в зимнее время, при работе в плохо отапливаемом цехе или при обработке плит ЛДСП, хранящихся в неотапливаемом помещении. Следствием работы в таких условиях может стать отслаивание кромочного материала спустя какое-то время после приклеивания кромки.

Директор по развитию компании «Интервесп» Сергей Жданов рассказывает, что для приклеивания прямой кромки к мебельным деталям компания «Интервесп» предлагает станки Altesa серии Advantage, а также оборудование SCM Group и Italmac. Выбор той или иной модели зависит от объемов производства и вида выпускаемой продукции. Помимо односторонних станков, на предприятиях, где серийная мебель изготавливается в больших объемах, целесообразно устанавливать двухсторонние «кромочники», например, производства SCM Group. При выборе станка для приклеивания прямой кромки важно учитывать несколько параметров: число выполняемых на нем операций, скорость подачи, тип крепления узлов (на станине либо в подвешенном состоянии), возможность подачи очищающей жидкости перед полировкой, тип подающего механизма кромки, а также скорость и удобство перенастройки станка при необходимости использования разных типов кромки. Скорость перенастройки на станках Advantage модели Euro выше, чем на оборудовании стандартной модели Advantage. Ориентировочное время перехода на станках модели Euro с кромки толщиной 0,4 мм на кромку толщиной 2,0 мм и наоборот – 1–3 мин., а на станках стандартной серии – 3–5 мин. Кроме того, скорость перенастройки станка зависит от квалификации оператора.

При кромкооблицовывании следует обращать внимание в первую очередь на тип прижима (механический или пневматический) и число прикатных роликов (от двух до пяти). Сергей Жданов рассказывает: «Клей-расплав на всех популярных станках, предлагаемых нашей компанией, наносится рифленым роликом вальцовым способом. Узел клеенанесения состоит из клеевой ванны и приводного вала, по которому клей поднимается из клеевой ванны и наносится на деталь. На станках Altesa расход клея регулируется специальной шторкой при помощи поворотной рукоятки, которая дает возможность настроить станок на минимальную подачу, что позволяет добиться почти невидимого клеевого шва».

Нанесение клея в станках Felder осуществляется на заготовку (торец древесной плиты). Расход клея контролируется с помощью регулировочного винта, вращение которого по часовой стрелке или против нее влияет на подачу клея. «Наши станки оснащены объемной клеевой ванной с несколькими ТЭНами для разогрева клея, что позволяет сократить время разогрева клея до восьми минут, – поясняет ведущий менеджер компании

Таблица 2. Технические характеристики клеев-расплавов на основе EVA для прямого кромкооблицовывания и рекомендуемые условия работы с ними

Поставщик	Марка клея	Условия использования					
		Температура материалов и воздуха в помещении, °С	Температура материала в емкости, °С	Температура наносящего валика, °С	Скорость подачи детали, м/мин.	Расход клея*, г/м²	Цвет клея
Группа «ХОМА»	homakoll 663	20±2	180–190	190–210	12–25	200–300	Бежевый, коричневый
	homakoll 612 (ненаполненный)	20±2	160–190	180–210	От 12	150–200	Светло-желтый
Meritin	Meritin DF 749	>15	170–190	200–220	>15	200–300	Бежевый
	Meritin DF 652	>15	140–160	140–160	>10	180–250	Бежевый
Rayt	MA-6714-T (ненаполненный)	Не менее 18	200–210	160–210	От 3,5	160–200	Прозрачный
	MA-6737 (малонаполненный)	17–20	185–200	205–215	От 7	180–220	Светлый
	MA-6525	17–20	185–200	190–220	>20	180–280	Слоновая кость
H. B. Fuller	Rakoll K4/581 LV	>18	190–210	190–210	>20	150–250	Натуральный, белый, черный
	Rakoll K4/570	>18	170–190	170–190	>12	150–200	Натуральный, белый, коричневый
	Rakoll TE 5707	>18	150–170	150–170	2–15	150–200	Натуральный
«Эрготек»	«Эргомелт» 46	Не менее 15	170–190	180–200	Более 6	150–200	Белый
	«Эргомелт» 44 (ненаполненный)	Не менее 15	170–190	180–200	Более 6	100–200	Желтый прозрачный
Henkel	«Техномелт КС 217»	18	180–200	190–200	От 8	От 200	Бежевый
	«Техномелт КС 351» (ненаполненный)	18	180–200	190–200	От 12	От 150	Прозрачный
	«Техномелт КС 699» (ненаполненный)	18	150–180	160–180	От 10	От 150	Желтый прозрачный
Altesa	Smart 02.20	18–22	130–150	130–150	5–20	170–210	Бежевый
	Automat 02.70	18–22	170–190	170–190	От 8	130–150	Бежевый
Durante & Vivan	Duditerm 549	>15	180–200	210–230	>10	180–250	Слоновая кость
	Duditerm 570	>15	170–190	200–220	>15	200–300	Бежевый
	Duditerm 580 (ненаполненный)	>15	150–200	150–200	>8	150–180	Светлый матовый
Kiilto Oy	Kestomelt S 185	18–22	165–180	165–185	>10	200–300	Бежевый и белый
Follmann	Folco Melt EB 1749	18–22	170–190	190–210	≥20	250–350	Белый
	Folco Melt EB 1750	18–22	170–190	180–200	≥12	250–350	Белый, черный, натуральный, коричневый
	Folco Melt EB 1851 (ненаполненный)	18–22	170–190	160–210	≥10	250–350	Бесцветный
	Folco Melt EB 1542	18–22	170–190	140–160	≥4	250–350	Белый

** В зависимости от типа кромки и способа нанесения.*

Felder в Москве Константин Шумилов. – У ванны толстое тефлоновое покрытие (как у сковороды Tefal) – чтобы клей не пригорал, быстрее разогревался и можно было удалять старый клей». Сокращение времени на разогрев позволяет сократить и время ожидания после включения станка. Продолжительность замены клея-расплава зависит в первую очередь от особенностей производства. Перед использованием нового расплава обязательны очистка и обслуживание ванны. За смену может быть использовано несколько клеевых ванн. По мнению г-на Шумилова, при бесклеевой технологии качество облицовывания выше, чем при кромкооблицовывании по традиционной технологии. Однако сегодня бесклеевая технология не востребована, так как кромочный материал и оборудование очень дороги.

По мнению специалистов австрийской фирмы OTT, получить незаметный клеевой шов можно не только с применением бесклеевого метода. Результатов, сопоставимых по качеству облицовывания кромок заготовок, можно достичь, если довести до совершенства традиционную систему подготовки и нанесения клея. В кромкооблицовочных станках OTT применяется запатентованная клеевая система CombiMelt, главными особенностями которой являются модульная конструкция и автоматическое дозирование клея.

Для всех выпускаемых сегодня форм клея – гранулы, патроны, блоки – разработаны быстросъемные накопители, в которых происходит предварительное плавление клея. Клеевая головка и валец также съемные, что существенно облегчает доступ ко всем поверхностям для их обслуживания и очистки. Потребитель может выбирать разные виды клея и с помощью системы управления быстро находить оптимальный режим их использования: температуры, дозирование, скорости вращения. Оператор с пульта может вносить корректировки в зависимости от температуры в цехе, партии клея, свойств облицовываемых материалов. В отличие от станков других марок, здесь не требуется вручную, с помощью ключа или отвертки, регулировать количество наносимого на деталь клея – управление дозированием осуществляется путем нажатия виртуальных кнопок на сенсорном экране.

Древесная плита, кромки которой облицованы материалом Raukantex Laser Edge (Rehau)

«Наиболее высокого качества можно достичь при применении полиуретановых клеев, для работы с которыми не требуется устанавливать дополнительные опции на кромкооблицовочные станки OTT», – подчеркивает Олег Новиков, генеральный директор официального дистрибьютора OTT в России компании Novimex.

Иногда для модернизации производства с целью повышения его производительности и качества выпускаемой продукции достаточно заменить узел клеенанесения. Этот вопрос могут решить компании, занимающиеся изготовлением клеевых систем. Хорошее оборудование прослужит много лет при своевременном обслуживании. Как отмечает генеральный директор компании «Робатех Рус» Елена Врацева, «при работе с термоклеем может образовываться нагар на внутренних деталях системы клеенанесения. Производители подобных систем рекомендуют проводить их периодическую профилактику. У своих заказчиков мы ежегодно выполняем очистку систем клеенанесения, а если на систему приходится повышенная нагрузка (двухтрехсменная), то очистку выполняем не реже двух раз в год. Такое обслуживание помогает продлить срок службы оборудования на десятки лет. Самое старое оборудование, которое работает сегодня и обслуживается нашей компанией на территории России, выпущено в 1992 году».

Для интеграции клеевых систем в оборудование для облицовывания кромок необходимо подобрать компоненты в соответствии с задачами производства. Успех интеграции напрямую зависит не только от характеристик клеевой системы, но и от квалификации специалистов, занимающихся интеграцией. Станок можно довольно легко дооснастить типовыми системами. Монтаж и настройка занимают один-два дня.

Довольно часто при переходе предприятия с одной группы клеев на другую приходиться решать задачи по модернизации производства.

Используемые при кромкооблицовывании EVA и PUR – клеи с разной основой. В отличие от EVA-клеев, плавление PUR-клеев осуществляется в герметичных баках. До недавнего времени считалось, что для каждого типа клея необходимо использовать определенный тип оборудования. С 2010 года в ассортименте компании Robatech появились универсальные клеевые системы, позволяющие работать как с PUR-, так и с EVA-клеем.

На производстве стремятся к снижению затрат на расходные материалы, в том числе и клей. «Снижения расхода клея можно добиться, только пересмотрев технологический процесс производства изделия, – утверждает г-жа Врацева. – Расход клея задает технолог производства, который проводит тесты, исследования, рассчитывает, сколько клея нужно для склеивания конкретных изделий и какой именно способ клеенанесения надо использовать: например, щелевой вместо вальцового. Щелевая головка позволяет добиться значительной экономии клея и повысить качество клеевого слоя».

БЕСКЛЕЕВОЕ КРОМКООБЛИЦОВЫВАНИЕ

Несмотря на то что использование клея для приклеивания мебельной кромки остается востребованным, в последние несколько лет появилась возможность облицовывать кромки мебельной детали с применением лазера, плазмы и горячего воздуха.

В Германии, где была разработана эта технология, многие мебельные предприятия используют для кромкооблицовки лазерные станки. Как заявляют производители мебели, клеевой шов получается невидимым, прочным и герметичным, что важно при эксплуатации мебели для ванных комнат и кухонь. Использование двухслойной лазерной кромки исключает из процесса кромкооблицовки операцию нанесения клея. Клей содержится в одном из слоев кромки. Помимо расходных материалов экономится энергия. Потребляемая мощность лазера значительно ниже потребляемой мощности клеенаносящего агрегата (например, в рабочем режиме 3 вместо 13 кВт).

Как происходит склеивание, подробно рассмотрим на примере работы оборудования компании IMA. В станках этого производителя используется лазерная система на базе фокусирующих линз с проецированием лазерного луча в зону приклеивания кромочного материала к заготовке, что позволяет работать с панелями толщиной более 50 мм на высокой скорости подачи (более 30 м/мин.) с гарантированным качеством. В зависимости от высоты используемого кромочного материала и скорости подачи подбирается лазер необходимой мощности, как правило от 3 до 12 кВт. Для кромкооблицовки используется кромочный материал с праймером. Технология кромкооблицовки состоит из четырех этапов. На первом этапе на внутренней стороне кромки активируется праймер с помощью лазерной установки. Затем его кинестетическая энергия преобразуется в тепловую, функциональный слой кромочного материала плавится, и он приваривается к кромке детали. Возникает плотное сцепление кромочной системы и плиты, создающее монолитный внешний вид мебельных деталей и полную защиту материала, из которого они сделаны, от влаги. По словам ведущего специалиста компании «ИМА-рус» Сергея Панферова, «наиболее важное условие для обеспечения положительного результата – это стабильная работа всех агрегатов,

КОММЕНТАРИЙ СПЕЦИАЛИСТА

Рассказать о развитии технологий бесклеевого кромкооблицовывания мы попросили руководителя направления «Мебельные комплектующие» компании Rehau по Восточной Европе Владимира Минакова.

– Скажите, пожалуйста, насколько востребованы в нашей стране кромочные материалы Laser Edge?

– Кромочные материалы для бесклеевого применения пока слабо представлены на российском рынке. В отличие от Европы, у нас станки бесклеевой технологии используют всего около десятка компаний. Однако есть предпосылки к тому, что в будущем число мебельных предприятий, на которых будет применяться эта технология, может увеличиться. Об этом говорят и растущий интерес со стороны ведущих производителей мебели, и тот факт, что отраслевые «законодатели мод» (например, МФ «Мария» или «Томские мебельные фасады») уже полным ходом осваивают бесклеевые методы. Поэтому сегодня тенденция к внедрению этой технологии сохраняется, хотя и несколько замедлилась в связи с резко изменившейся экономической ситуацией.

– В условиях снижения затрат на расходные материалы, в том числе на мебельную кромку, в какой мере ваша продукция доступна российским мебельным предприятиям?

– Компания Rehau предлагает довольно широкий ассортимент кромочных материалов: есть продукты как премиум-класса, так и базовые продукты европейского производства.

Что касается материалов для бесклеевых методов, то здесь текущие изменения рынка носят двоякий характер. С одной стороны, оптимизируя затраты на мебельные комплектующие, производители неизбежно начинают пересматривать сметы и пересогласовывать некоторые закупки. С другой стороны, многие серьезные компании рассматривают кризис как период для реализации новых возможностей, прежде всего для привлечения внимания клиентов к мебели из другого сегмента рынка. Например, те, кто раньше специализировался на недорогой мебели, запускают линейки мебели премиум-класса, рассчитанные на покупателей дорогой и элитной мебели. Ведь ни для кого не секрет, что сегмент high end мебельного рынка просел не так сильно, как mid и low. Все хотят чем-то выделиться, получить дополнительные конкурентные преимущества. Мебельщики, готовые инвестировать в свой бизнес, могут вложить средства в бесклеевую технологию и на изломе кризисной волны выйти в лидеры в этом нишевом сегменте.

– Для приклеивания мебельной кромки к детали широко используются клеи-расплавы (на основе EVA, PUR, APAO). Как вы считаете, сможет ли бесклеевая технология вытеснить клеи-расплавы? Как скоро мебельщики будут готовы перепрофилировать свои производства? Оправданы ли затраты на лазерные кромочные материалы и лазерные станки?

– Полностью вытеснить технологию, которую использовали на протяжении 50 лет, бесклеевой метод не сможет, но свою долю на рынке, бесспорно, займет. Аналогию можно провести с меламиновой пленкой – все знают, что термопластичный кромочный материал лучше меламина, однако это не мешает последнему пользоваться устойчивой популярностью.

В Германии, где были разработаны бесклеевая технология и кромочные материалы, большое число фабрик уже инвестировали в разные станки, на которых можно наносить кромку без использования клея (при помощи лазера, горячего воздуха, инфракрасных лучей или плазмы). Некоторые производители приобрели новое оборудование, другие просто дооснастили существующие линии кромкооблицовывания. Идти путем зарубежных коллег или нет, российские мебельщики должны решать сами. Однако совершенно очевидно, что метод бесклеевой кромкооблицовки – это следующий шаг в развитии отрасли, и те компании, которые уже делают его, на данный момент смотрятся выигрышнее конкурентов.

Важно, что затраты на станки бесклеевой технологии и соответствующие кромочные материалы оправдываются качеством готовой мебели. Детали, облицованные этим способом, отличаются высокой устойчивостью к воздействию влаги и пара, соединение кромки не загрязняется и не выцветает, за счет чего конечное изделие дольше сохраняет первозданный вид и радует глаз владельца.

Узел нанесения кромочного материала с помощью лазера на станке IMA Novimat.

начиная от фуговального и заканчивая плоскими циклями. При нанесении лазерной кромки нет клеевого шва, который компенсирует неточности работы всех агрегатов, поэтому IMA особое внимание уделяет конструкции агрегатов и их весу. Следует отметить, что для получения идеального результата при изготовлении мебельных фасадов недостаточно использовать только технологию Laser Edging, так как радиус кромки необходимо обработать сдвоенной профильной циклей и отполировать. Это особенно актуально для панелей High Gloss, в которых не должно быть видно разницы цвета на границе пласти и кромки детали».

Как правило, Laser Edging используют для топовой линейки продукции, будь то кухни или мебель для ванных комнат. В условиях сокращения партийности изделий и повышения гибкости производства технология Laser Edging будет набирать популярность. Далеко не каждое мебельное предприятие располагает собственным цехом покраски, обученным персоналом и складом лакокрасочных материалов, что делает более востребованной технологию «нулевого шва», которая не требует дополнительных площадей для организации самого процесса и места для хранения расходных материалов и выдержки готовой продукции. «Компания IMA первой вышла с лазерной технологией на рынки России и стран СНГ. Станки, которые используются для Laser Edging, успешно работают в Минске, Баку и Калининграде. Технология Laser Edging занимает 10–15% в общем объеме операций кромкооблицовки на мебельном предприятии», – рассказал г-н Панферов.

При приклеивании кромки на лазерных «кромочниках» сокращается время на подготовку оборудования к работе (не требуется разогревать клей) и техническое обслуживание (очистку или замену клеевого бачка), не затрачивается время на подбор расходных материалов (клея и кромки).

Другие способы приклеивания кромок к деталям основаны на использовании плазмы и горячего воздуха. На выставке ZOW в феврале 2011 года компания IMA впервые представила кромкооблицовочные устройства, в которых применялся плазменный нагрев вместо лазерного. Клеевой слой разогревался по всей ширине полосы плазмой, вытекающей из форсунок, которые могут быть расположены в один (четыре форсунки) или в два ряда (восемь форсунок). Но для этой технологии есть ограничения по типу кромочного материала и толщине обрабатываемых заготовок, а также по скорости подачи (до 25 м/мин.).

Компанией Biesse разработаны два узла для технологии так называемой бесклеевой кромкооблицовки: Air Force System STEP 1 и Air Force System STEP 2 (AFS). AFS STEP 2 может обеспечить кромкооблицовку на скорости до 25 м/мин. Такая система устанавливается на станки моделей Stream A и Stream B. Есть и упрощенная версия AFS Step 1, которая работает на скорости до 18 м/мин. и может быть установлена на станки класса Akron. Таким образом, бесшовная кромкооблицовка доступна для применения на предприятиях разного уровня при неизменно высоком качестве финальной продукции. Как рассказывает менеджер представительства компании Biesse в Москве Василий Амалицкий, «по сравнению с другими бесклеевыми способами, AFS обеспечивает наименьшие текущие затраты при высоком качестве облицованных кромок и особо высокой влагостойкости соединения. Узел AFS – это система, которая использует горячий воздух для расплавления функционального слоя кромкооблицовочного материала. До появления этой системы предприятия, которые хотели добиться отсутствия клеевого шва на панели после кромкооблицовки, были вынуждены тратить огромные деньги на закупку и использование лазерной системы, что не всегда было оправданно экономически. Безусловно, система, в которой используется горячий воздух, более проста в эксплуатации и обслуживании, а также более безопасна, за счет чего при работе по этой технологии достигается снижение расходов предприятия».

Качество и влагостойкость соединения обеспечиваются за счет равномерного прилегания кромки к панели и использования влагостойких материалов. Процесс кромкооблицовывания заключается в следующем: предварительно нанесенный на кромкооблицовочный материал функциональный влагостойкий слой плавится при помощи AFS. Затем благодаря воздействию прижимной системы расплавленный функциональный слой проникает в структуру древесной плиты и кромочный материал приклеивается к детали. На станках с системой AFS не требуется следить за какими-либо определенными параметрами процесса приклеивания кромки – все операции полностью контролируются ЧПУ. Включение и выключение узлов выполняется автоматически, в соответствии с выбранной программой. Можно предусмотреть также и автоматическую настройку всех обрабатывающих кромку узлов с помощью ЧПУ. В таком случае для перенастройки станка оператору не нужно вручную настраивать узлы. Большим плюсом является отсутствие необходимости настраивать станок на определенное количество подаваемого клея (функциональный слой уже нанесен на кромкооблицовочный материал). Это позволяет оператору работать, не заботясь о дополнительной настройке станка в процессе приклеивания кромки, как этого требует стандартная клеевая система. Станки с системой Air Force сегодня работают в Краснодарском крае и Московской области.

В кромкооблицовочное оборудование, выпускаемое российским заводом «Станковита» (в том числе в станки «Бурлак 6.3 LE»), может быть встроена система HASY (Hot Air System for Laser Edge), принцип работы которой основан на воздействии горячего воздуха, поступающего под давлением по термоизолированному каналу через сопло непосредственно к месту приклеивания кромочного материала Laser Edge. Горячий воздух под давлением по термоизолированному каналу поступает в сопло. Весь узел защищен, чтобы обеспечить безопасность оператора. Система устройства сопла позволяет регулировать ее высоту для достижения идеального рабочего положения в каждой конкретной ситуации.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА

«Шаттдекор» запустил в Тюмени предприятие по выпуску меламиновой пленки

В Тюмени запущено новое предприятие по выпуску декоративных покрытий для мебельной индустрии компании «Шаттдекор» (Германия). Строительство завода в Тюмени началось в 2012 г. Проект реализуется в два этапа: первый – запуск пропиточной линии, ввод в эксплуатацию производственного и офисного зданий, объектов инфраструктуры; второй – ввод в эксплуатацию производства технических смол. Инвестиции в проект составили 1 млрд руб., создано около 70 рабочих мест. Проектная мощность завода – 50 млн м² меламиновой пленки в год.

Lesprom Network

IKEA построит мебельный супермаркет и ТЦ «МЕГА» в Красноярском крае

Компания «ИКЕА МОС (Торговля и недвижимость)» намерена построить в Красноярском крае магазин IKEA и торговый центр «МЕГА». Инвестиции в проект – более 15 млрд рублей. Компания подтверждает свои намерения развивать деятельность в регионе и ведет переговоры с администрацией Красноярска о предоставлении земельного участка под строительство семейного торгового центра «МЕГА». Среди обсуждаемых рассматривались площадки в Емельяновском районе и в черте Красноярска.

Строительство планируется в два этапа – сначала магазин ИКЕА, а затем торговый центр МЕГА. Инвестиции могут превысить 15 млрд рублей.

Соглашение о сотрудничестве между Министерством инвестиций и инноваций Красноярского края и компанией ООО «ИКЕА МОС (Торговля и недвижимость)» было подписано в апреле 2015 года.

www.krskstate.ru

Производство шпона в России упало на 61,5%

Объем производства строганного шпона в России сократился в годовом исчислении на 61,5%, до 145 тыс. м². Производство фанеры клееной увеличилось на 3,2%, до 1,8 млн м³.

Производство древесностружечных и других древесных плит в январе – июне 2015 г. выросло на 0,7% и составило 3,2 млн усл. м³.

Росстат

Фанерный комбинат «Устьелес» запустил линию производства фанеры

Новая линия по производству березовой фанеры на комбинате ООО «Устьелес» введена в эксплуатацию в городе Сокол Вологодской области. Реализация инвестиционного проекта ООО «Устьелес» «Строительство комбината по производству фанеры в городе Сокол» началась в 2012 году при участии специалистов «Корпорации развития Вологодской области».

Проект предусматривал возведение двух линий, а также создание лесозаготовительного подразделения и сопутствующей лесной инфраструктуры для обеспечения сырьем производственных мощностей предприятия. Сумма заявленных инвестиций в проект – 350 млн руб.

На первом этапе (2013–2015) создано лесозаготовительное подразделение с объемом заготовки 152 тыс. м³ леса в год и построена первая очередь производства фанеры мощностью 18 тыс. м³. Новое производство запущено 25 августа 2015 года. На предприятии уже создано 70 рабочих мест. К окончанию строительства второй очереди, в 2018 году, количество рабочих мест увеличится до 157. Планируется, что к этому времени комбинат удвоит свои мощности и будет ежегодно производить до 36 тыс. м³ фанеры.

Lesprom Network

МЫСЛИ ВЗРОСЛЫХ О ДЕТСКИХ КРОВАТКАХ (И НЕ ТОЛЬКО)

КАК УСПЕШНО РАЗВИВАТЬ МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

НЕОБХОДИМОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА

Можно сказать, что идея поездки на это предприятие возникла случайно. Ну, почти случайно: с вице-президентом группы компаний «Тополь» Никитой Семеновым мы планировали совсем другую публикацию – о том, как можно успешно пережить кризис и даже активно развивать свой бизнес в это трудное время. Но потом, что называется, все совпало: мой интерес к детской мебели и маркам установленного в цехе оборудования, произведенного давними партнерами и друзьями нашего журнала, близость фабрики к Москве… В общем, очень скоро стало понятно, что мне пора ехать в Электрогорск.

Никита Семенов при встрече оказался завидным собеседником: обстоятельный, остроумный, деловой, а главное, знающий и будто заранее готовый к самым каверзным вопросам вашего покорного слуги. Поэтому мне только изредка приходилось уточнять отдельные детали, в целом почти не вмешиваясь в рассказ о предприятии и особенностях ведения бизнеса. Этот рассказ и предлагаю вниманию уважаемых читателей.

Кризис – всегда проверка на прочность. На преданность делу, на истинность цели, на правильность стратегии. На крепость тылов, умение видеть перспективу. И готовность рискнуть, если ситуация потребует. А это почти наверняка когда-нибудь произойдет!

Одни в непростой экономической ситуации норовят «спрятаться в раковину», начать сокращать и экономить все что можно. Другие – укрепляют позиции на временно пустеющем рынке, изо всех сил стараясь не только сохранить, но и преумножить.

ТЫ ПОМНИШЬ, КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

ГК «Тополь» – многопрофильный бизнес, состоящий из совершенно разных, независимых друг от друга направлений. В их числе производство нефтегазового и промышленного оборудования, бытовой техники (например, стиральных машин «Фея» и «Ока», которые могут работать вне систем центрального водоснабжения и потому до сих пор очень популярны в нашей стране за пределами мегаполисов), строительная компания и другие.

Все начиналось в г. Воткинске (Удмуртия), на площадях крупного оборонного предприятия. В Советском Союзе так было положено: «оборонку» должно сопровождать производство гражданской продукции, товаров народного потребления. Так в 1965 году появилась огромная фабрика, одна на всю страну, которая стала выпускать утепленные (зимние) детские коляски. Вслед за СССР кануло в Лету и это предприятие. К 2007 году его площадка и 28 000 м^2 производственных площадей были проданы. И хотя новые владельцы понимали, что в текущей ситуации продолжать выпуск колясок, конкурируя со стремительно заполоняющей рынок китайской продукцией, бессмысленно, идея выпуска детских товаров показалась им очень интересной.

Анализ рынка показал, что перспективными могут быть самые разные товарные группы. Довольно быстро и успешно наладили выпуск манежей, санок, качелей; вслед за этим предметов мебели. В фокусе были товары для новорожденных (и остаются до сих пор: более 80% ассортимента рассчитано на малышей до трех лет). Разумеется, первое, что тут приходит в голову, – кроватки!

Детские кроватки делают из массива березы, значит, необходимо было организовать деревообработку. Нашли поставщиков, закупили оборудование Weinig для первичной обработки древесины (выбор бренда очевиден: это отличная техника, надежная и качественная), итальянские обрабатывающие центры Comec для производства фигурных деталей, два обрабатывающих центра Rover от Biesse (еще один такой впоследствии был куплен и для производства в Электрогорске). В 2008 году начали делать кроватки. Ключ к успеху – независимость по сырью, для этого потребовалось купить ЛПХ поблизости. Свой леспромхоз помог нарастить объемы производства.

Анализ ситуации на рынке подсказал, что двигаться надо в сегмент корпусной мебели (поскольку наша ниша – недорогая массовая продукция, то ставка сделана на изделия из ЛДСП и плит MDF).

Руководством компании были сформулированы три основных фактора успеха: максимальная автоматизация процессов, предельная близость к сырью и по возможности близость к потребителю с точки зрения логистики готовой продукции. Как этого добиться? Площадка в удаленном Воткинске для этого уже не подходила.

Знакомство с представителями компании «Кроношпан», обсуждение возможностей сотрудничества привели – в ходе рассмотрения нескольких сценариев – к возникновению идеи своего рода кластера: плитный комбинат помогает развивать поблизости выпуск продукции, где древесные плиты используются в качестве основного сырья. Это удобно и выгодно обеим сторонам. Так у нас и получилось: примерно два года назад, завершая сделку по покупке подмосковного предприятия «Электрогорскмебель», руководство «Кроношпана» предложило нам присоединиться к ним на этой площадке и использовать имеющиеся там мебельные мощности для старта нового проекта.

Участок раскроя

ЭЛЕКТРОГОРСК: БЫЛОЕ И ДУМЫ

«Электрогорскмебель» – один из самых крупных мебельных комбинатов советской поры: 50 га земли, гигантские цеха, годовой оборот в три миллиарда «тех» рублей! Увы, кризиса 2008 года он не пережил, началась процедура банкротства. Австрийская группа «Кроношпан» стала собственником комбината и на его площадке начала активно развивать плитное производство. ГК «Тополь» было предложено взять на себя развитие мебельного производства в основном корпусе бывшего мебельного предприятия – на площади 26 тыс. м^2.

Что нам давало это партнерство? Во-первых, близость к Москве. Во-вторых, мы переместили в Электрогорск свои московские склады, что позволило консолидировать

СПРАВКА

Семенов Никита Борисович,
вице-президент,
член Совета директоров группы компаний «Тополь».

Родился в 1978 году. Окончил Саратовский государственный университет, Международный институт менеджмента ЛИНК. Имеет ученую степень кандидата социологических наук и MBA Открытого университета Великобритании (The Open University UK).

Обладает большим опытом работы на руководящих должностях в области продаж и маркетинга.

отгрузки. Про близость к сырью и говорить нечего, оно находится на одной площадке с нами, в 100 метрах! И плюс к тому – нам досталось многое из действующего оборудования «Электрогорскмебели».

Теперь здесь расположен и один из офисов компании: отдел продаж, работающий на Юг и Центральную Россию, логистическая служба, оперативные склады. Бухгалтерия и обеспечивающие службы базируются в Воткинске.

СПОКОЙНОЙ НОЧИ, МАЛЫШИ!

Основная продукция Электрогорской фабрики сегодня – так называемая кровать-трансформер: это дань моде последних лет, комбинированный продукт с «продленным сроком службы» и дополнительными функциями. По сути, детская кроватка с комодом, которая трансформируется в подростковую кровать. Еще 3–4 года назад никто на рынке не понимал, что такое трансформер и зачем он нужен, а сейчас «распробовали» этот замечательный мебельный вариант, когда, покупая один продукт, обеспечиваешь ребенка мебелью до отроческих лет.

Длина такой кровати – 170 см, что позволяет в ней спать детям лет до 12. Удобно и выгодно!

В трансформерах довольно много элементов из массива, что диктуется требованиями безопасности, санитарными и экологическими нормами, особенностями конструкции (для детских кроваток используется древесина березы либо бука – еще и потому, что сосну в этих изделиях наш потребитель не воспринимает из-за ее мягкости). Без организации отлаженной переработки массива выпуск таких кроватей был бы невозможен. Синергия с Воткинским комбинатом позволяет обеспечить новое мебельное производство деталями из массива березы (они доставляются в Подмосковье автотранспортом), а также целым рядом необходимых комплектующих. Тем самым мы дополняем модельный ряд компании новыми изделиями и параллельно развиваем производство предметов корпусной мебели: шкафов, комодов, полок, стеллажей, пеленальных столов и т. д.

Мы быстро поняли, что производство трансформеров и комодов слишком узкое, и запустили шкафы бюджетной серии. Оценив востребованность, решили добавлять новые предметы, с новым дизайном, новыми компоновками по цветам и видами отделки. Цветовых и отделочных решений много: венге, клен, орех, дуб, яркие цветные. Разрабатываем новые коллекции, которые будут оперативно запускаться в серийное производство.

Основные линейки под брендом «Фея» – это комплекты детских комнат, которые составляются из простых, но функциональных предметов.

Чем прежде всего хороши наши изделия? В отличие от аналогов, имеющихся на российском рынке, и даже от импортных трансформеров, мы стараемся максимально эффективно использовать все конструктивные элементы. В разных вариациях они при преобразовании кроватки в подростковую мебель пригодятся все. Нет таких элементов, которые вы оплачиваете, а используете только короткий срок. В модели «1400» (это наша разработка – детская кроватка, из которой получается не только подростковая кровать, но и комод и рабочий стол) используется 100% деталей, даже донышко детской кроватки становится задней стенкой рабочего стола.

ХРОНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

2006/2007 – начато производство детских товаров
2008/2009 – налажен выпуск детских кроватей из массива (г. Воткинск)
2010/2011 – проведен анализ рынка, осуществлен поиск сценариев развития и вариантов организации производства корпусной детской мебели
2013 – подписано соглашение с компанией «Кроношпан»
2014, июль – пущено предприятие в г. Электрогорске
2015 – возрожден ассортимент корпусной мебели

Наша так называемая «английская» серия представляет собой кровать с размерами ложа 140 х 70 см и будет служить 6–7 лет. В Европе это тренд последних лет (до половины всех продаж кроваток), у нас он еще только начинает набирать популярность. В России никто ничего подобного не делал и до сих пор не делает, и мы получили патент на этот конструктив! Уверен, что эту серию ждет большое будущее. Европейцы рациональны, они понимают, что 140 см – оптимальная длина мебели для дошкольника, это позволяет родителям сэкономить не только средства, но и пространство в комнате. Сейчас мы уже выпускаем такие модели из массива, и в самое ближайшее время жизнь увидят новые коллекции кроватей с элементами из ЛДСП, MDF, яркие, красивые, с полноцветной печатью.

В общем объеме используемых на фабрике в Электрогорске древесных материалов 90% приходятся на ЛДСП. Не так давно начали выпускать модели с фасадами из плит MDF (поставщик – «Кроношпан Егорьевск»). Купленное оборудование для нестинга позволяет эти фасады фрезеровать. Пока еще не решены вопросы организации ламинирования и покраски, поэтому сначала покраску будем осуществлять на наших мощностях в Воткинске, но позднее, скорее всего, придется увеличивать мощности и обзаводиться собственной покрасочной линией на фабрике в Электрогорске. Обтяжку фасадов пленкой выполняем на предприятии «Богородские фасады» (г. Нижний Новгород), оснащенном профессиональным итальянским оборудованием.

В боковинах кроватей используем детали, полученные методом сращивания (береза сучковатая, поэтому без сращивания никак). Сращивание допустимо только там, где не предусмотрены большие нагрузки, – допустим, для донышек кроватей оно не годится.

По фурнитуре плотно работаем с российской компанией «Валмакс», наладившей производство лицевой фурнитуры под Челябинском (в г. Миассе). У их изделий интересный дизайн, предприятие предлагает большой каталог ручек из металла, пластика и других материалов. Еще один поставщик – «МДМ Комплект». Есть и другие. Так, керамические ручки мы получаем из Турции, а что касается внутренней фурнитуры, то, в зависимости от ценовой категории конечного продукта, это могут быть изделия предприятий из Китая и Германии.

Маятники для люлек – собственная разработка и собственное производство в Воткинске: в массив древесины встраиваются подшипники и монтируется механизм. Также мы сами отливаем мебельные колеса для кроватей и комодов (в Воткинске большое пластиковое производство, около 30 термопласт-автоматов).

Буквально несколько недель назад пущена новая линейка мебели под новым для российского рынка брендом Polini. В отличие от традиционного бренда «Фея» (у которого средняя ценовая категория, а в составе предметы экономкласса), это мебель класса «премиум». Можете считать ее нашим вкладом в импортозамещение: эта мебель, разработанная совместно с нашими европейскими партнерами, во многом похожа на западноевропейские аналоги, а отчасти и превосходит их, при этом гораздо дешевле. Отличная альтернатива итальянским и французским коллекциям, которые в последнее время для многих стали совершенно недоступны. Для ее изготовления использованы материалы и комплектующие высокого уровня (плита серии Contempo от «Кроношпана» с поверхностью, имитирующей натуральный шпон), дорогая фурнитура, глянцевые фасады.

Отличительная особенность этой серии: при трансформации мебели используются абсолютно все элементы комплекта. Преобразование детской кроватки в подростковую создает полноценное спальное место размерами 180 х 90 см, а также комод, стеллаж для книг и т. п. Дополнительно в серии – большой комод, пенал, двустворчатый шкаф, тумбочка, полки, стол. Эта мебель может служить ребенку с рождения до окончания школы.

Проходит апробирование лицензионная линейка мебели с полноцветной печатью на фасадах – красочные английские принты Me To You с изображением «лоскутного» медвежонка Тедди очень оживляют предметы. Нам идея с принтами кажется очень перспективной – не факт, что это будут только лицензионные изображения (скажем, популярные персонажи Диснея или тот же Тедди), разработаем и собственные дизайны, и само направление обязательно будем развивать.

Будут новые кроватки с использованием криволинейных деталей, появится кровать-чердак, опять же в варианте трансформера.

Совсем новая идея – панели с сотовым наполнителем. Сейчас идут переговоры с IKEA, и есть вероятность выпускать для них по контракту изделия из такой облегченной плиты. Ну и в своей детской продукции мы также нашли ей применение.

В месяц Электрогорская фабрика перерабатывает около 25–30 фур плиты (это около 1000 м^3). Ежедневный выпуск – 600–800 упаковок мебели, статистика ведется на сборке по итогам каждого рабочего дня (в день нашей встречи было сделано 500 упаковок кроватей и 41 упаковка кухонь со столешницами. – *Примеч. авт.*).

Совокупно Воткинск и Электрогорск выпускают около 10 тыс. детских кроваток в месяц.

***

– Существуют ли какие-то особые нормативы и требования, обусловленные целевой направленностью вашей продукции – товаров для детей?

– Есть требования системы сертификации, которые мы полностью выполняем. Важно сотрудничать с надежными поставщиками качественных материалов. Взять плиты ЛДСП: норма эмиссии формальдегида для России – Е1, «Кроношпан» традиционно ее выдерживает. Поскольку мы работаем с лидером плитного рынка, никаких сложностей не возникает. У «Кроношпана» довольно жесткие внутренние требования по безопасности, качеству и экологии, что позволяет и нам выпускать безопасный высококачественный продукт.

– То есть когда потребитель запрашивает у вас соответствующие документы, вы предоставляете ему сертификаты от «Кроношпана»?

– На материалы. С нашей стороны вся конечная продукция в обязательном порядке сертифицируется: конструктив, безопасность. Контроль осуществляют технологи в Воткинске и Электрогорске, мы подготавливаем ТУ на продукцию, отправляем образцы в органы по сертификации, они проводят испытания и выдают сертификаты. Орган сертификации – ООО «Сертификация и экспертиза» (Москва).

– Расскажите о трудовом коллективе компании.

– На фабрике в Электрогорске работает в общей сложности 60 человек, включая производственников и ИТР. Работа пока ведется в одну смену, обычная пятидневка, хотя при повышении загрузки производственных мощностей мы готовы перейти и на двух– или трехсменный режим работы.

Почти весь штат предприятия – бывшие сотрудники «Электрогорскмебели», хорошо обученные, опытные люди. Нам удалось привлечь их и тем самым избежать проблем не только с организацией производства, но и с обучением персонала работе на сложном современном оборудовании. Допускать плохо подготовленного человека к работе на подобном оборудовании, например, на кромкооблицовочной четырехсторонней линии с манипуляторами ценой полтора миллиона евро, – просто преступно! Руководители производства также с многолетним опытом работы на комбинате и знают специфику производства от А до Я.

Наличие квалифицированного персонала позволило быстро пустить производство и сразу выйти на промышленный объем.

– Есть ли текучка кадров?

– Фактически нет. За счет условий труда и достойных зарплат, конечно. Но и во многом за счет здоровой атмосферы в коллективе, заинтересованности сотрудников в результатах своей работы.

– И какие же это зарплаты?

– Только официальные, «белые», по КЗОТу, если вы об этом. Они соответствуют рынку или чуть выше его, на столько, чтобы людям не хотелось искать другое место. До меня иногда доходит информация, мол, вот такая-то мебельная фабрика готова платить операторам станков с ЧПУ больше, чем мы, но в условиях кризиса подобные обещания надо делить на десять и понимать, что зарплату, скорее всего, там будут выдавать в конверте. Лояльность сотрудников базируется в том числе и на доверии к работодателю, на его надежности – а мы своих людей никогда не подводим.

То, что всегда можно опереться на «плечо» мощной компании, вселяет в людей уверенность.

ДЕЛО ТЕХНИКИ

Как уже говорилось, когда мы получили фабрику в пользование, часть оборудования, необходимого для нашего производства, в цехе была. Например, две четырехсторонние кромочные линии IMA и Homag с манипуляторами, двухсторонние кромочные линии IMA, раскроечные центры Holzma. Но много всего еще пришлось докупать: раскроечный центр Biesse, гибкую присадку SCM Morbidelli для обработки малых партий продукции и отработки новинок, менее полугода назад приобрели нестинговую линию Author от SCM, поскольку у нас очень большая потребность в криволинейных деталях: детская мебель предполагает плавные, мягкие линии и силуэты, фрезерованные фасады.

Плита доставляется в цех погрузчиками Jungheinrich и Linde и поступает на участок раскроя. Здесь установлены три раскроечных центра Holzma и Biesse. Один (новый) станок осуществляет распил партий малого объема либо каких-то особо тонких деталей, где нужна идеальная грань. У него два загрузочных стола, может работать в непрерывном режиме – на задний стол он выдает подложки и лишнюю плиту, и готовая пачка уходит с боковой загрузки.

Еще один центр Holzma используется для так называемого вспомогательного раскроя. Например, для комплектов ящиков, задников мебели или донышек ящиков из HDF. Основной тяжелый раскроечный центр Holzma HPL 33 может раскраивать до десяти листов одновременно. Он оснащен подвижным столом, лифтами. Именно на него приходится основной объем раскроя, в день этот станок может переработать больше фуры плит.

По соседству с ним аккуратно «вписали» линию нестинга, дальше – обрабатывающие центры… В общем, места вполне хватает, чтобы в будущем устанавливать нужные станки. При этом довольно много машинного «наследства» еще не задействовано; так, линия по производству столешниц пока стоит законсервированная, мы ею не пользуемся, но при развитии производства кухонь она может пригодиться. И линия софтформинга для изготовления кухонь еще загружена не полностью, но мы уже начинаем активные продажи моделей, в производстве которых софтформинг используется.

Все новые станки подключены к системе локальной (мобильной) аспирации (производитель – отечественная фирма «КОНСАР»), что экономично и эффективно.

Наша гордость – обрабатывающий центр портального типа с ЧПУ Morbidelli Author M600F (от SCM), работающий по технологии нестинга. Станок относится к новому поколению обрабатывающих центров с портальной конструкцией высокой жесткости. Он незаменим там, где требуется тяжелая обработка на высокой скорости. В такой комплектации, как у нас, этот центр чуть ли не единственный в России: автоматические загрузка и разгрузка, один оператор обслуживает линию целиком.

Несущая конструкция станка состоит из сварной станины и подвижного портала. Аппаратный шкаф встроен в станину, что обеспечивает компактность системы и упрощает доступ к станку в целях технического обслуживания. Блок управления располагается на специально

сконструированной консоли и представляет собой промышленное устройство с ЧПУ (интегрированный ПК). Компьютер использует программное обеспечение XILOG MAESTRO (оно работает в среде Windows), что делает программирование станка оперативным и доступным. Мультифункциональный алюминиевый стол позволяет, кроме выполнения стандартных задач, фиксировать сложные, объемные заготовки. Автоматическая загрузочная/разгрузочная система с ленточным конвейером и автоматическим боковым толкателем предназначена для выгрузки готовых деталей в безопасную зону.

На обрабатывающих центрах IMA BIMA и Biesse Rover мы изготавливаем криволинейные детали для кроватей-трансформеров, например, спинку детской кроватки с пазом под Т-образную кромку. Хотя такой способ кромления уже архаичен, мягкая кромка обеспечивает безопасность ребенка при пользовании детской мебелью.

Линия сборки

В следующем зале два «четырехсторонника» и все присадочное оборудование. Погрузчик подвозит стопу деталей к четырехсторонним линиям Homag и IMA с манипуляторами, далее робот забирает их на конвейер к присадочному станку, а также снимает с конвейера после обработки и забирает готовые изделия. Выполняется полная обработка с четырех сторон, включая пропил пазов (например, под днище ящика). Детали манипулятор складывает на палеты.

Еще один новый станок с ЧПУ – сверлильно-присадочный обрабатывающий центр Uniflex HP от Morbidelli (производитель – концерн SCM, поставщик «МДМ-Техно»), «свежая» модель из линейки гибких и быстрых присадок. Работает в полностью автоматическом режиме. Аббревиатура «HP» обозначает специальную конфигурацию обрабатывающих голов, которая позволяет удвоить производительность при сверлении боковых панелей, либо деталей с параллельными линиями отверстий. Данный обрабатывающий центр оснащен двумя многофункциональными присадочными головами (верх/низ соответственно), в арсенале станка до 132 сверлильных шпинделей; станок способен выполнять присадку двух деталей за одно позиционирование в «зеркале», присадку со стороны захватов, любую фрезеровку и пр. Объем партий – от одной детали, то есть оборудование эффективно может быть применено как на индивидуальных заказах, так и для производства малых и средних серий, в полупроходном режиме. Если партия деталей большая, мы на своем производстве используем проходную присадку. Обычно для нашей фабрики объем партии одной модификации и одного цвета в пределах 100–150 штук, но бывает и 200, и 300.

Склад готовой продукции

Древесные отходы предприятия направляются в котельную. Основное топливо для котельной – щепа, дополнительное – обрезки ЛДСП (не более трети).

В сборочном цехе четыре конвейера. Сейчас задействованы только два – с максимальным выпуском до 1000 упаковок в смену. Готовые упаковки укладывают на палеты и отправляют на склад для подготовки к отгрузке клиентам. Сегодня вместе с текущими отгрузками в регионы готовится к отгрузке регулярный заказ для сети «Детский мир». Вот так – на палете, в стрейче, с маркировкой, на которой указан адрес конкретного магазина, упакованные в коробки изделия отправляются заказчику.

На складе стараемся держать весь ассортимент в пропорции, заданной реальными продажами. Оптимально для производства делать партию одной модели один раз в месяц, в этом случае загрузка оборудования наиболее рациональна. Не всегда так получается, но все же стремимся поддерживать запас, необходимый для удовлетворения полных заявок клиентов, обеспечивая при этом ритмичную загрузку производства, без аврала.

НАС НЕ ДОГОНЯТ!

Сейчас группа «Тополь» – игрок номер один на российском рынке товаров для новорожденных благодаря широкому ассортименту и объемам производства. Наверное, нашими объемами не удивить крупных мебельщиков, но они не идут в сегмент детской мебели, для них он слишком узок и мал – по сравнению с сегментом кухонь или спален. Кроме того, совершенно разная дистрибуция: наша «новорожденка» совсем не представлена в мебельном канале. Там, в лучшем случае, продается подростковая мебель.

– Тогда как продаете вы – через сетевых ритейлеров и специализированные детские магазины?

– Абсолютно точно. Наши товары присутствуют во всей специализированной рознице, а также в сетях «Ашан», «О'Кей», «Лента». И несетевые магазины в регионах тоже охотно с нами сотрудничают. Формы сотрудничества – как крупный опт, так и прямые продажи. Отгружаем продукцию почти во все регионы России. В этом году по детским товарам мы гарантированно перешагнем знаковую планку в 1 миллиард рублей. И все же я считаю, что мы можем достичь значительно большего, рынок это позволяет.

– На ваш взгляд, что требуется предприятию для выживания во время кризиса, и тем более для достижения успеха?

– Правильный выбор товара и направления деятельности, правильный ассортимент, правильная стратегия ведения бизнеса. Могу честно сказать: мы готовились к кризису, минимум год я ждал его, понимая, в каком ключе развиваются политика и экономика и к чему это может привести. Еще год назад мы стали задумываться, как можно выиграть, если ситуация ухудшится, и начали сокращать импорт товаров, перенаправляя средства на другие проекты внутри страны, в частности на электрогорский.

– Насколько жесткая конкуренция в сегменте детской мебели на рынке?

– Довольно серьезная. Количество игроков на рынке исчисляется десятками. Но все они, что называется, узкоспециализированные: одни кроватки выпускают, другие, допустим, манежи, и больше ничего. Уникальность и сила нашей компании именно в широте ассортимента и постоянном его наращивании.

Рынок детских товаров отстает в развитии от других рынков лет на пять – семь. Революций тут не происходит, важно быть внимательным к нарождающимся трендам и реагировать на них оперативно. Чтобы расти, мы постоянно инвестируем в новые, емкие сегменты. Поэтому наше конкурентное преимущество очевидно: я, приходя на переговоры с ритейлером, могу предложить все те же товары, что и конкуренты… плюс пару сотен артикулов из разных товарных групп сверху!

Мы продаем функционал. Не дизайн, не пафос, не эксклюзивные какие-то вещи. Поэтому в кризис мы растем, для нас это лучшее время для роста! При этом мы не только работаем на нижний и средний ценовые диапазоны – мы постепенно «забираем» себе того покупателя, который прежде был готов платить за эксклюзив, а сейчас не может себе это позволить. Или не хочет.

Мебель из линейки Polini

В результате за последний год компания выросла почти в два раза: это и интенсивный рост – с привлечением новых покупателей в наш сегмент, и рост экстенсивный – за счет расширения ассортимента. Организация производства в Электрогорске сыграла в этом росте ключевую роль.

– Значит ли это, что о дизайне и прочем можно вообще не думать, а просто сидеть и потирать руки, получая прибыль от количественного прироста?

– Ни в коем случае. Головокружение от успехов заканчивается очень быстро, а стоит очень дорого. Мы планируем развиваться сразу в нескольких направлениях: это, во-первых, освоение более высоких ценовых сегментов, а также выход за пределы производства детских товаров. Фабрика очень большая, чтобы ее полностью загрузить, мы уже начали производство и продажи кухонь (четыре линейки) и в этом году поставили задачу серьезно заявить о себе на «взрослом» мебельном рынке. Создан специальный отдел, который занимается исключительно корпусной мебелью. Будем участвовать в крупных выставках, показывать свою продукцию и возможности.

Тут вот еще что важно. Хоть мы и стремимся на этот новый для нас рынок, мы на него не «завязаны» – у нас и риски минимальные, в отличие от других игроков-новичков. И новички мы, по правде говоря, относительные: если ГК «Тополь» и не занималась прежде корпусной мебелью, то у «Электрогорскмебели», традиции которой мы собираемся продолжать, опыта в этой сфере и известности хоть

Главный технолог предприятия Елена Пыстина

отбавляй. И мы будем делать акцент на то, что наша работа и наша продукция – своего рода продолжение истории комбината-предшественника.

В конце ноября этого года на выставке «Мебель года» в Экспоцентре мы уже покажем многие из новых моделей – как «импортозамещающую» детскую линейку, так и предметы корпусной мебели.

– Сколько стоят ваши удивительные трансформирующиеся кроватки?

– Есть модели, розничная цена которых всего 5 тыс. руб. (упрощенный вариант, позволяющий демонтировать младенческую люльку с маятником, оставив обычную кроватку для подросшего ребенка, ее длина 120 см); популярные модели «ФЕЯ 1000» и «ФЕЯ 1100» обойдутся в 6–7 тыс. руб.

Идет работа над новым проектом

Что касается линии Polini, она намного дороже, но давайте сравним: кроватка, изготовленная нами, обойдется покупателю в 25 тыс., тогда как ее зарубежный аналог – в 80–100 тыс. Разница в разы. Возникает она не только из-за локализации производства в России, но и из-за логистики, отсутствия ввозных пошлин и т. д.

Мое личное мнение: 100 тысяч за детскую кроватку – это не запредельно дорого, а просто нерациональная трата средств, особенно если ты можешь получить товар, сопоставимый по качеству и эстетическим характеристикам, втрое или вчетверо дешевле.

– При всех обозначенных достижениях, можно ли считать, что негативного влияния кризиса ваш бизнес вовсе не испытывает?

– Почему же? Конкретно для нас это влияние выражается в доступности кредитных ресурсов. Точнее, в их все большей недоступности. Чтобы бизнес развивался и последовательно рос, нужно обладать достаточными оборотными средствами. Процентные ставки поднялись безумно (20% годовых), но даже и под эти ставки кредит получить трудно. Банки предпочитают сиднем сидеть на деньгах.

Как ведут себя в условиях кризиса центральные банки развитых стран? Едва появляется его угроза, ставки обнуляются – для того чтобы наполнить рынок доступными, дешевыми деньгами и нивелировать все негативные последствия кризиса. Чтобы бизнес чувствовал себя спокойно и мог выполнять все свои обязательства даже при падении выручки в кризис. А у нас наоборот: банки удвоили ставки. Получается, «борьба с инфляцией» важнее выживания реального сектора всей страны?

– И все же вы справляетесь. Какой можете дать совет коллегам для выживания в кризис?

– Самое главное – сохранить и наращивать объем продаж: обновите, увеличивайте штат отдела продаж, идите на новые рынки, в новые сегменты – делайте все, чтобы не позволить выручке упасть. Следите за эффективностью, контролируйте себестоимость, сокращайте затраты там, где это не мешает росту продаж. Это всегда важно, не только в кризис.

Можно сравнить развитие бизнеса с тем, как строят дом: сначала закладывается фундамент, некий стабильный базис, потом выстраиваешь один за другим этажи, а уже потом делаешь чистовую отделку помещений. Мы сейчас на стадии возведения первого этажа: фундамент есть, перекрытия на нем есть, начинаем возведение стен, но это еще не жилое помещение.

Моя философия проста: нужно воспитывать себя, уметь постоянно двигаться вперед, двигаться с оптимизмом и верой, даже если на пути возникли сложности, двигаться, бросая вызов и себе, и обстоятельствам. Как в свое время говорил Ричард Брэнсон: «Пытаться и пытаться, и опять пытаться, но никогда не сдаваться».

И самое главное – бизнес должен быть перспективным, у него должна быть стратегия! Нужно забыть о том, как рынок чувствует себя сейчас, и думать о том, что будет с ним в будущем, стараться предугадать направление, в котором он пойдет.

Подготовил Максим ПИРУС.
Фото автора

13-16
ОКТЯБРЯ 2015 г.
ФЬЕРА
ДИ ПОРДЕНОНЕ

SICAM
2015

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН
КОМПОНЕНТОВ,
АКСЕССУАРОВ И
ПОЛУФАБРИКАТОВ
ДЛЯ МЕБЕЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

www.exposicam.it

Exposicam srl
Via G. Carducci, 12 • 20123 Milano • Italy
Tel: +39 0286995712 • Fax: +39 0272095158
info@exposicam.it

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОБИЛЬНЫХ РУБИТЕЛЬНЫХ МАШИН

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТЕРМИНАЛАХ КАРЕЛИИ

На Северо-Западе РФ, в частности в Республике Карелия, есть успешные примеры эксплуатации новых и модернизированных котельных на твердом древесном биотопливе (щепе, опилках, коре) для муниципальных нужд и технологических нужд предприятий. В приграничных с Финляндией районах Карелии выстроены цепочки поставки топливной щепы на экспорт.

В производстве топливной щепы основным звеном технологической цепочки является операция измельчения древесной биомассы (в частности, неделовой древесины), которая выполняется рубительной машиной (РМ) на специализированном терминале или непосредственно на площадке котельной. На терминалах в основном применяются зарубежные мобильные рубительные машины с барабанным рабочим органом (рис. 1), значительно реже встречаются РМ с дисковым рабочим органом (рис. 2). Большинство подобного оборудования – финских фирм-производителей.

Переработка древесной биомассы у потребителя (на котельной) выполняется либо стационарной (с электроприводом), либо передвижной рубительной машиной на шасси автомобиля. Одна мощная передвижная РМ может обслуживать несколько территориально отдаленных друг от друга потребителей.

Для измельчения неделовой (малоценной, низкокачественной, дровяной) древесины на терминале используются высокопроизводительные (40–150 м³/ч) рубительные машины с дизельным двигателем мощностью 200–400 кВт. Встречаются следующие конструктивные решения рубительных установок: на шасси прицепа, автомобиля (рис. 1, 3) или сельскохозяйственного трактора (рис. 2). Привод установки осуществляется от двигателя базовой машины, предусматривается также использование собственного приводного двигателя. Для обеспечения загрузки РМ древесным сырьем на шасси, как правило, устанавливаются гидроманипулятор и устройство подачи древесины (гусеничное или цепное) к механизму резания.

Рис. 2. Рубительная машина Farmi Forest на базе сельскохозяйственного трактора Valmet и ее дисковый рабочий орган с гусеничным устройством подачи сырья

Рис. 1. Рубительная машина Kesla на одноосной прицепной тележке с приводом от трактора-тягача Valtra и ее барабанный рабочий орган

Сотрудниками лесоинженерного факультета (ИЛИСН) ПетрГУ в 2012–2014 годах на лесных терминалах Республики Карелия проводились исследования эффективности работы передвижных рубительных машин финского производства.

Освоение неделовой древесины для нужд биоэнергетики вписывалось в заготовку деловой древесины при сплошнолесосечной, полностью машинизированной сортиментной технологии. Неделовую древесину ели, сосны и березы отсортировывали и

Рис. 3. Конструктивные решения при компоновке рубительных машин и сочетания РМ с приводными и тяговыми механизмами

Рубительная установка Bandit на прицепной тележке с пневмошасси и автономным силовым приводным двигателем (150–300 кВт)

Рубительная установка Heinola 97RMT на прицепной тележке с пневмошасси, гидроманипулятором и приводом от двигателя трактора Terrion ATM 5280 через карданный вал (150–200 кВт)

Рубительная установка Heinola на шасси автомобиля Volvo с гидроманипулятором и приводом от двигателя автомобиля (400 кВт)

Рубительная установка Heinola на шасси автомобиля Scania с гидроманипулятором и автономным двигателем (400 кВт)

доставляли с лесосек на специализированные терминалы, где ее укладывали в штабели и предварительно высушивали до влажности 40%.

В процессе производства топливной щепы на терминалах выполнялось измельчение предварительно высушенных неделовых сортиментов мобильными рубительными машинами. Готовая щепа отсыпалась в конус, а затем фронтальным погрузчиком грузилась в автопоезд-щеповоз с полуприцепом вместимостью до 32 плотн. м³ (рис. 4).

Энергетическая щепа в основном доставляется потребителям в Восточной Финляндии, а также в Северном Приладожье Карелии. Объем штабеля сортиментов, переработанный рубительными машинами в щепу, определялся с помощью измерительного инструмента с учетом ГОСТ 2292–88 и ОСТ 13-43–79. Перерабатывались сортименты длиной 4,5 и 5 м средним диаметром в комлевом торце 37 см.

Ниже представлены результаты исследования для двух рубительных машин барабанного типа: Kesla 4560C и Heinola 97RMT (табл. 1), установленных на прицепных тележках с пневмошасси (см. рис. 1 и 3). Силовой привод всех механизмов рубительных машин осуществлялся главным двигателем трактора: для Kesla 4560C – от Valtra t191h (мощность 155 кВт), для Heinola 97RMT – от трактора Terrion ATM 5280 (200 кВт). На момент проведения исследований рубительная машина

Рис. 4. Погрузка щепы

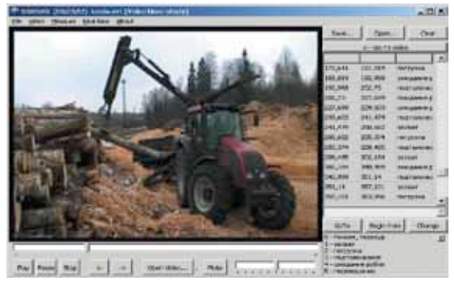


Рис. 5. Хронометраж в программе VideoTime

Kesla 4560C и трактор Valtra t191h находились в эксплуатации один год, рубительная машина Heinola 97RMT – б/у (ранее находилась в эксплуатации около десяти лет), трактор Terrion ATM 5280 был в эксплуатации менее года. Фотохронометражные наблюдения и видеосъемка позволили рассчитать распределение времени по операциям

Таблица 1. Технические характеристики рубительных машин Kesla 4560C и Heinola 97RMT

Показатель	Kesla 4560C	Heinola 97RMT
Потребляемая мощность, кВт	110–220	120–200
Производительность измельчения, м³/ч	60–150	40–90
Размер загрузочного окна, мм	600 x 450	700 x 400
Рабочий орган	Барабан с шестью ножами диаметром 570 мм	Барабан
Размер решетки, мм	80 x 80	То же
Объем пальцевого захвата для манипулятора, м³	0,12	То же

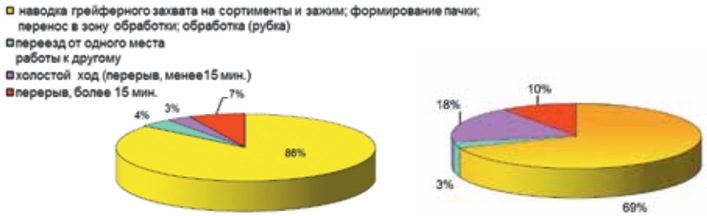


Рис. 6. Распределение производственного времени за смену: а) для Kesla 4560C и трактора-тягача Valtra t191h; б) для Heinola 97RMT и трактора-тягача Terrion ATM 5280

Рис. 7. Распределение затрат по статьям расходов за первый год работы машин: Kesla 4560C и Valtra t191h

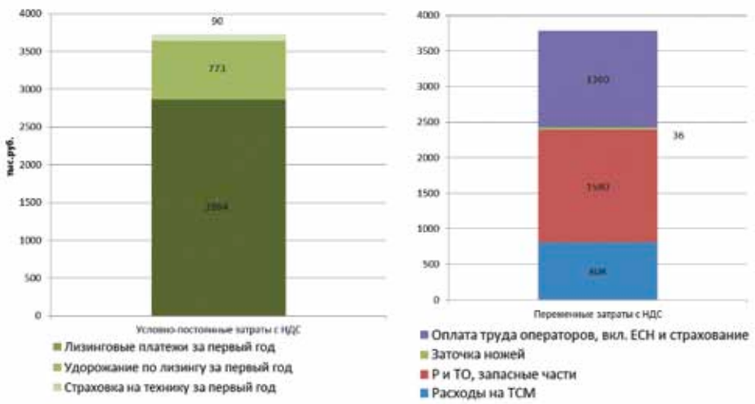


Рис. 8. Распределение затрат за первый год работы: Heinola 97RMT и Terrion ATM 5280

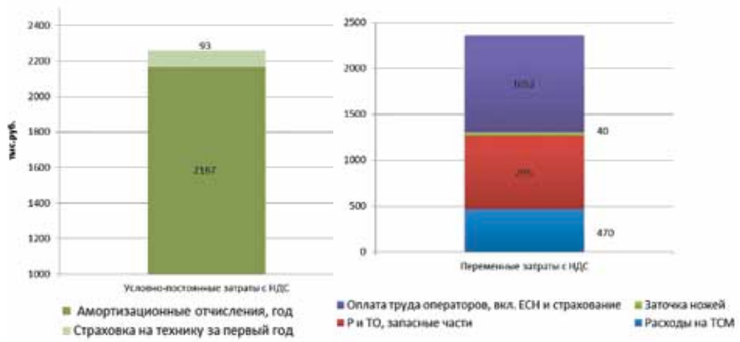


Таблица 2. Исходные данные для расчета экономических показателей работы машин

Показатель	Kesla 4560C и Valtra t191h	Heinola 97RMT и Terrion ATM 5280
Капитальные вложения на приобретение, вкл. НДС, тыс. руб.	7160	9300
Годовой фонд рабочего времени, дней	226	156
Сменность работы	2	2
Годовой фонд рабочего времени, ч	4068	3120
Эффективное время работы, ч	2564	2520
Срок использования рубительной машины и трактора, лет	3 и 3	3 и 5
Срок лизинга (в нем также амортизация), лет	3 и 3	-
Амортизация равномерная, лет	н/д	3 и 5
Годовая выработка на машину, плотн. м^3 щепы	40 000	24 000
Среднегодовая производительность, плотн. м^3 в час	16	10
Среднее удорожание по лизингу, %	12	н/д

и часовую производительность. Хронометраж с использованием видеофайлов проводился в специально созданной программе VideoTime (рис. 5).

Результаты обработки хронометража представлены на рис. 6.

Фактическая максимальная часовая производительность щепы для Kesla 4560C составила 26 плотн. м^3/ч, для Heinola 97RMT – 34 плотн. м^3/ч.

На основе фактических бухгалтерских данных предприятий и данных полевых исследований рассчитывались прямые затраты на эксплуатацию машин. Для обоснования затрат на машину использовались: данные по лизингу и страхованию техники; фактические технические показатели использования машин; переменные затраты, а именно расходы на ГСМ, ремонт и техническое обслуживание, запасные части, оплату труда операторов (включая дополнительные компенсации). Исходные данные для расчета экономических показателей работы машин представлены в табл. 2.

Сведения о распределении затрат за первый год работы машин по статьям расходов представлены на рис. 7 и 8. Затраты за первый год работы машин Kesla 4560C и Valtra t191h составили: всего – 7511 тыс. руб., на один машино-час – 2929 руб., на 1 плотн. м^3 щепы – 188 руб. (рис. 7).

Затраты за первый год работы рубительной машины Heinola 97RMT и трактора Terrion ATM 5280 составили: всего – 4617 тыс. руб., на один машино-час – 1832 тыс. руб., на 1 плотн. м^3 щепы – 192 руб. (рис. 8).

Установлено несоответствие параметров рубительной машины Kesla 4560C условиям эксплуатации. Рубительная машина изначально не предназначена для переработки в щепу крупномерных бревен средней толщиной около 40 см. Мощность двигателя трактора-тягача Valtra t191h (155 кВт) оказалась на 30% меньше максимальной потребляемой мощности рубительной машины (220 кВт). В связи с этим рубительная машина показала низкую производительность: 16 плотн. м^3 щепы в час при рубке крупномерной неделовой древесины.

В процессе эксплуатации Kesla 4560C периодически происходили поломки барабана, требовалась замена подшипников и другой ремонт. Для Heinola 97RMT ремонтные работы (по барабану, замене подшипников, решетке) выполнялись реже. Периодически затачивались ножи барабанов Kesla 4560C и Heinola 97RMT. При измельчении древесины без минеральных загрязнений (например, песка) заточка ножей требовалось один раз за смену, если же поступала древесина с загрязнениями, то два раза за смену.

Таким образом, можно сделать вывод: для эффективной работы на терминале необходимы мощные рубительные машины с приводом от двигателя (200 кВт и более) и большими размерами загрузочного окна.

Рубительную машину, установленную на терминале, можно оснащать дополнительным устройством (например, гидравлическими клещами – для раскалывания особо крупной дровяной древесины). Использование терминала целесообразно, когда нет возможности доставить рубительную машину на погрузочную площадку у дороги. Наличие промежуточного терминала также позволяет создавать запас древесной биомассы для бесперебойного снабжения потребителей.

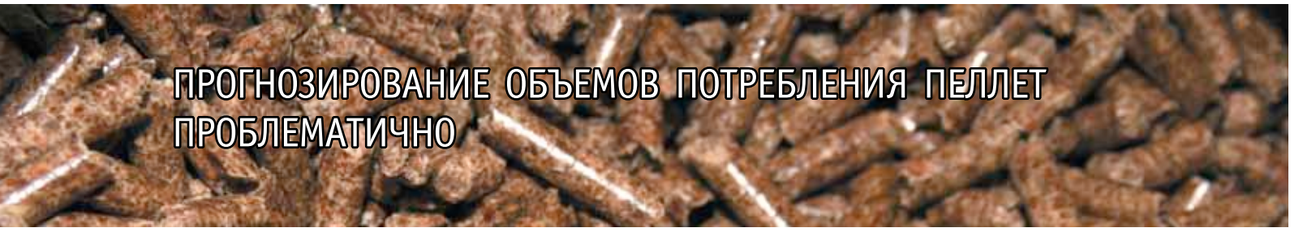
Выбор типа рубительной машины и ее положения (у дороги, на терминале или у потребителе) в производстве топливной щепы зависит от множества природных и производственных условий: состояния лесофонда, дорожной инфраструктуры, расстояния между делянками, удаленности от потребителей и наличия у них площадки для хранения готовой щепы или древесной биомассы и др.

Рис. 9. Рубительная машина с приводом от трактора-тягача на расчистке обочин дорог в Республике Карелия

Для исключения сезонного простоя рубительных машин с приводом от сельскохозяйственного трактора-тягача целесообразно их привлекать к работам, связанным с лесным и муниципальным хозяйствами, например, для расчистки обочин дорог (рис. 9).

Александр СЕЛИВЕРСТОВ, доц. ИЛИСН ПГУ

ПЕЛЛЕТНЫХ КОТЛОВ В ЕВРОСОЮЗЕ ВСЕ БОЛЬШЕ, И ОНИ ВСЕ МОЩНЕЕ



ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПЕЛЛЕТ ПРОБЛЕМАТИЧНО

В Германии и Австрии с каждым годом растет число пеллетных котлов большой мощности. По статистике, на котлы мощностью от 30 кВт приходится более 50% годового потребления пеллет. Сегодня пеллетные котлы в несколько сотен киловатт можно увидеть в гостиницах, на спортивных объектах (на стадионах, в бассейнах и т. п.), в многоэтажных зданиях, на складах и промышленных объектах, в школах и детских садах.

По данным Немецкого пеллетного института (Deutsche Pelletinstitut – DEPI) за 2013 год, в ФРГ находилось в эксплуатации более 25 тыс. пеллетных котлов мощностью от 30 кВт, и из них около 3 тыс. – мощностью более 100 кВт, что составило 9% от 280 тыс. – общего числа установленных в Германии на начало 2013 года пеллетных котлов и каминов (прогноз DEPI на конец 2015 года – более 400 тыс. котлов).

В Австрии этот тренд выражен еще больше, чем в Германии. По данным Торгово-промышленной палаты Нижней Австрии, с 2010 до 2013 года в Австрии у 34% всех пеллетных котлов установленная мощность составляла более 30 кВт, в том числе у 8% – более 100 кВт. Примечательно, что 41% этих котлов работает на объектах туристической индустрии – в гостиницах, домах отдыха, на турбазах и в бунгало на лыжных трассах.

Тренд на использование стокиловаттных котлов отнюдь не случаен. Довольно высокие цены на углеводородное топливо делают все более привлекательным их замену пеллетами. Отопление пеллетным котлом в Германии последнее десятилетие было на 28–48% дешевле, чем жидкотопливным котлом, и на 20–30% дешевле, чем газовым. В Австрии подобное соотношение еще больше: на 46% и 40% соответственно. Низкая в сравнении с газом и печным топливом (соляр, дизельное топливо) стоимость пеллет позволяет за несколько лет окупить довольно большие инвестиции в установку пеллетного котла, его обвязку и оборудование специального топливного склада.

Срок амортизации больших пеллетных котлов существенно короче, чем малых. Поэтому, по данным Немецкого союза энергетической древесины и пеллет (DEPV), в Германии растет динамика использования пеллетных котлов для парогенерации на многих индустриальных предприятиях и даже в отдельных отраслях (например, в фармакологической промышленности), где тепловая энергия в том или ином виде интенсивно используется в производственном цикле (об опыте использования на немецких предприятиях технологического пара, полученного при сжигании пеллет стандарта ENplus A2, мы уже рассказывали в «ЛПИ» № 6, 2012 год).

Важно подчеркнуть, что, согласно исследованиям DEPV, всевозможные субсидии, выделяемые на установку пеллетных котлов, например, по программам KfW-банка в Германии или по акции «Природоохранные мероприятия в коммунах» в Австрии, не играют большой роли в инвестиционных проектах, связанных с установкой и эксплуатацией мощных пеллетных котлов на объектах разных отраслей промышленности, главным образом за счет быстрой окупаемости таких проектов. Подобное нельзя сказать про бытовые пеллетные котлы в частных домах, где субсидируемые суммы достигают существенных размеров и часто оказывают весьма сильное влияние на принятие домовладельцем решения о приобретении пеллетного котла.

Еще одна причина инвестиционной привлекательности в Германии проектов с использованием пеллетных котлов и котельных большой мощности – вступление в силу в начале 2015 года 2-й части федерального закона о сокращении выбросов в атмосферу (BImSchV), согласно которому в среднем почти в два раза ужесточились требования к допустимой концентрации CO и содержанию пыли в дымовых газах твердотопливных котлов, находящихся сегодня в эксплуатации в ФРГ (см. «ЛПИ» № 4, 2014 год).

По оценкам экспертов, из более чем 16 млн твердотопливных котлов в Германии большинство не соответствуют новым требованиям 2-й части BImSchV. То же самое можно отнести и на счет некоторого числа жидкотопливных котлов. Если в год всего лишь 5% этих проблемных котлов будут замещаться пеллетными, то ежегодное потребление пеллет в ФРГ

Характеристики некоторых марок пеллетных котлов, выпускаемых предприятиями ФРГ и Австрии (по данным DEPV)

Марка котла	Мощность мин./макс., кВт	КПД, %	Принцип сжигания	Теплоноситель	Очистка выходных газов	Очистка теплообмен.	Топливо	Интернет-контроль	Размеры, В/Ш/Д, м
A.P. Bioenergietechnik GmbH, Германия									
C1L	120/40	88–92	Горелка с водяным охлаждением	Вода, пар, термомасло	Мультициклон, электрофильтр, тканевый фильтр	Автоматич.	Индустриал. пеллеты стандартов DINplus и Enplus, другая биомасса*	Есть	1,40–2,70/ 0,99–2,15/ 2,10–5,50
C2	180/60	88–92							
C3	275/90	88–92							
C4	450/150	88–92							
C5	600/200	88–92							
C6	800/260	88–92							
C6L	950/30	88–92							
Модуль M04		88–92							
** Пеллеты из мискантуса, соломы, сена, рапса, конского навоза, жмыха, лузги подсолнечника и т. п.*									
В 2013 году в ФРГ было установлено около 70 котлов, в других странах ЕС – около 50									
Josef Binder GmbH, Австрия									
RRF	149/30	92	Колосниковая решетка с ниж. подачей. Переталкивающаяся колосниковая решетка	Вода, пар	Мономультициклон	Автоматич.	Индустриал. пеллеты, щепа	Есть	Комбиниров.
	200/40	92							80–175*
	300/60	92							130–250*
TSRF	500/100	92							200–350*
	840/168	92							400–600*
	1200/240	92							640–850*
	1650/330	92							1000–1650*
PSRF	2300/460	92							1200–1650*
									1800–2300*
Указаны ширина и длина оборудования									
В 2013 году продано 26 котлов									
Bioflamm GmbH, Германия									
TR-EB 4/V4-E	200/60	88–90	Переталкивающаяся колосниковая решетка	Вода	Мультициклон, электрофильтр, металлотканевый фильтр	Автоматич.	Индустриал. пеллеты, щепа, стандарты DINplus и Enplus	Есть	По заказу
TR-EB 5/V5-E	300/90	88–90							
TR-EB 6/V6-E	400/120	88–90							
TR-EB 7/V7-E	500/150	88–90							
TR-EB 8/V8-E	750/225	88–90							
TR-EB 9/V9-E	830/249	88–90							
TR-EB 10/V10-E	1100/330	88–90							
TR-EB 11/V11-E	1250/375	88–90							
TR-EB 12/V12-E	1500/450	88–90							
TR-EB 13/V13-E	1750/525	88–90							
TR-EB 14/V14-E	2000/600	88–90							
В 2013 году продано в ФРГ 11 котлов, в других странах ЕС – 7									
Biotech Energietechnik GmbH, Австрия									
PZ100RL	99,9/24,3	95,2	Колосниковая решетка, верх-	Вода	Нет	Автоматич.	ENplus	Есть	2,02/1,89/1,38
PZ101RL									
В 2013 году продано в ФРГ 14 котлов, в других странах ЕС – 52									
Endress Holzfeuerungsanlagen GmbH, Германия									
USF-SR 100	100/30	90	Колосниковая решетка с нижней подачей	Вода	Циклон, тканевый фильтр	Автоматич.	Индустриал. пеллеты, щепа, стандарты DINplus и Enplus	Есть	В зависимости от мощности
USF-SR 150	150/45	90							
USF-SR 200	200/60	90							
USF-WR 300	300/90	90							
USF-WR 350	350/105	90							
USF-WR 500	500/150	90							
USF-WR 800	800/240	90							
USF-WR 1000	1000/300	90							
В 2013 году продано в ФРГ 100 котлов, в других странах ЕС – 10									
ETA Heiztechnik GmbH, Австрия									

Характеристики некоторых марок пеллетных котлов, выпускаемых предприятиями ФРГ и Австрии (по данным DEPV)

Марка котла	Мощность мин./макс., кВт	КПД, %	Принцип сжигания	Теплоноситель	Очистка выходных газов	Очистка теплообмен.	Топливо	Интернет-контроль	Размеры, В/Ш/Д, м
PE-K	100/30	95	Решетка с опрокидывающимися колосниками	Вода	Нет	Автоматич.	Щепа, стандарты DINplus и Enplus	Есть	1,7/1,2/1,2
HACK 110	110/33	95,5							1,7/1,4/1,5
HACK 130	140/39	93							Нет данных
HACK 200	220/66	93							1,9/1,5/1,9
HACK 350	360/86	95	Переталкив. колосн. решетка		Мультициклон				2,4/1,4/3,7
HACK 500	500/165	95							2,5/1,7/4,4
В 2013 году в ФРГ продано 1000 котлов, в других странах ЕС – 1800									
Fire Fox Biomasseheizsysteme GmbH, Австрия									
TR 150	145/44,5	90,1	Колосниковая решетка с нижней подачей	Вода	Нет	Автоматич.	Индустриал. пеллеты	Есть	2/2,2/2,5
TR 200	220/73	90							2/2,2/3,0
TR 300	301/77	93,8							2/2,2/3,2
TR 400	400/120	90							2/2,2/3,6
TR 500	500/150	90							2/2,2/3,9
Froeling Heizkessel- und Behaelterbau GmbH, Австрия									
TX 150	150/45	92,8	Обдуваемая ступенчатая колосн. решетка, опрокид. колосники для дожига	Вода	Циклон, фильтры	Автоматич.	Индустриал. пеллеты, щепа, мискантус, ст. DINplus и ENplus	Есть	1,94/1,97/2,62
TX 200	199/59	92,9							1,94/2,07/2,98
TX 250	250/75	93,7	Переталкивающая колосниковая решетка						1,94/2,07/2,98
Turbomat 150	150/45	93,4							1,88/2,17/2,63
Turbomat 200	199/59	93,7							1,88/2,17/2,86
Turbomat 250	250/75	94,1							1,88/2,17/2,86
Turbomat 300	300/90	92,7							2,56/2,78/3,39
Turbomat 320	320/96	92,7							2,56/2,78/3,39
Turbomat 400	399/119	93,9							2,72/2,99/3,66
Turbomat 500	499/149	94,4							2,72/2,99/3,67
Lambdamat 750	> 750	93,3	Гидравл. переталкив.						3,66/1,6/3,07
Lambdamat 1000	> 1000	92,3							3,91/1,6/3,74
Gilles Energie und Umwelttechnik GmbH und Co KG, Австрия									
HPK RA 100	100/30	94,5	Колосн. решетка с боковой подачей	Вода	Нет	Автоматич.	Щепа, ст. DINplus и Enplus	Есть	Нет данных
HPK RA 120	120/46	93,2							
HPK RA 145	145/44	93,2							
HPK RA 160	153/51	93,2							
Guntamatic Heiztechnik GmbH, Австрия									
Biokom 100	100/22	93,8	Ступенчатая колосниковая решетка	Вода	Нет	Автоматич.	Индустриал. пеллеты, ст. пеллеты, DINplus и Enplus	Есть	1,89/1,77/0,98
PRO 175	175/56,3	93,8							2,10/1,70/2,30
PRO 250	250/56,3	93,8							2,10/1,70/2,30
PRO 350	350/56,3	93,8							2,10/3,40/2,30
PRO 425	425/56,3	93,8							2,10/3,40/2,30
PRO 500	500/56,3	93,8							2,10/3,40/2,30
PRO 600	600/56,3	93,8							2,10/5,10/2,30
PRO 750	750/56,3	93,8							2,10/5,10/2,30
PRO 850	850/56,3	93,8							2,10/6,80/2,30
PRO 1000	1000/56,3	93,8							2,10/6,80/2,30
В 2013 году продано 380 котлов в ФРГ и 900 в других странах Европы									
Hargassner GesmbH, Австрия									
Pellet WTH 150	149/44	92	Переталкив. колосниковая решетка	Вода	Циклон	Автоматич.	Щепа, ст. DINplus и Enplus	Есть	1,9/1/1,5
Pellet WTH 200	199/59								2,1/1/1,7
HDG Bavaria GmbH, Германия									

БЕСПЛАТНЫЙ СЕМИНАР

в рамках выставки LESPROM·URAL Professional Russia, Ekaterinburg

РАЗВИТИЕ БИОЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ:
ЭКСПОРТ ИЛИ ВНУТРЕННИЙ РЫНОК?

23 сентября 2015 г. Екатеринбург

Начало регистрации: 13.45. Время семинара: 14.00–16.00
Конференц-зал 1, павильон № 3, МВЦ «Екатеринбург-Экспо»
(г. Екатеринбург, Экспо-бульвар, д.2)

Основные темы семинара:

- Внутренний рынок в России: есть ли ниши для региональных производителей?
- Успешные примеры реализации проектов по производству и потреблению биотоплива;
- Новые технологии производства биотоплива;
- Источники и доступность сырья для производства биотоплива;
- Технологические особенности: оптимальный набор оборудования. На что нужно обратить внимание;
- Биоэнергетика в Европе как драйвер производства биотоплива в России.

По итогам докладов и их обсуждения состоится дискуссия. Язык семинара – русский.
Программа семинара может изменяться и дополняться, рассматриваются пожелания по докладам.
Предварительаня регистрация обязательна.

Подробная информация о семинаре на www.LesPromInform.ru, www.expoural.com, www.infobio.ru или по телефонам:

Программа семинара	Михаил Дмитриев	+7 921 963-2907, develop@lesprominform.ru
Организация и регистрация	Ольга Рябинина	+7 921 300-2089, or@lesprominform.ru
Регистрация участников	Юлия Валайне	+7 921 334-2585, raspr@lesprominform.ru
Регистрация участников	Александра Тодуа	+7 981 888-2555, raspr@lesprominform.ru

организаторы ЛЕСПРОМ ИНФОРМ INFOBIO

при поддержке МВК УРАЛ, www.biointernational.ru BIOENERGY, НБС

Характеристики некоторых марок пеллетных котлов, выпускаемых предприятиями ФРГ и Австрии (по данным DEPV)

Марка котла	Мощность мин./макс., кВт	КПД, %	Принцип сжигания	Теплоноситель	Очистка выходных газов	Очистка теплообмен.	Топливо	Интернет-контроль	Размеры, В/Ш/Д, м
Compact 100	100/30	91,5	Ступенчатая колосниковая решетка	Вода	Нет	Нет			1,88/1,78/1,58
Compact 105	105/31,5	91,5			Нет				Нет данных
Compact 115	115/34,5	91,7			Нет				Нет данных
Compact 150	150/45	91,2	Ступенчатая колосниковая решетка	Вода	Мультициклон	Автоматич.	Щепа, ст. ENplus и DINplus	Есть	1,93/2,20/1,68
Compact 200	200/60	93,1			Нет				Нет данных
M300	328/97	94,2			Нет				Нет данных
M350	350/105	94,2			Нет				2,21/2,01/2,57
M400	400/120	94,2			Нет				
Herz Armaturen GmbH, Германия									
Firematic 100	99/23,2	> 94	Ступенчатая колосниковая решетка	Вода	Нет	Автоматич.	Щепа, ст. ENplus и DINplus	Есть	1,69/1,64/1,71
Firematic 101	101/23,2	> 94			Нет				1,69/1,64/1,72
Firematic 130	130/35,9	> 93			Нет				1,82/1,88/2,07
Firematic 149	149/35,9	> 95			Нет				1,82/1,88/2,08
Firematic 151	151/35,9	> 95			Нет				1,82/1,88/2,09
Firematic 180	180/35,9	> 93			Нет				1,82/1,88/2,10
Firematic 199	199/35,9	> 93			Нет				1,82/1,88/2,11
Firematic 201	201/35,9	> 93			Нет				1,82/1,88/2,12
Firematic 249	249/76,8	> 94			Нет				1,91/2,10/2,67
Firematic 251	256/76,8	> 94			Нет				1,91/2,10/2,68
Firematic 299	299/76,8	> 92,5			Нет				1,91/2,10/2,69
Firematic 301	301/76,8	> 92,5			Нет				1,91/2,10/2,70
Firematic 349	349/120	> 92			Нет				2,20/2,68/3,14
Firematic 401	401/120	> 92			Нет				2,20/2,68/3,15
Firematic 449	449/120	> 92			Нет				2,20/2,68/3,16
Firematic 499	499/120	> 92			Нет				2,20/2,68/3,17
BioFire 500	500/150	> 93			Циклон				1,97/1,74/4,48
BioFire 600	600/180	> 94,5			Двойной циклон				1,97/1,74/4,97
BioFire 800	800/240	> 94,5			Нет				1,97/1,74/4,97
BioFire 1000	1000/300	> 94,5			Нет				2,17/1,74/5,28
BioFire 1500	1500/495	> 94,5			Нет				2,48/2,11/5,28
В 2013 году продано 46 котлов в ФРГ и 912 – в других странах ЕС									
Hoval GmbH, Германия									
BioLyt 160	156/43	91,8	Трубчатая горелка	Вода	Нет	Автоматич.	Пеллеты, ст. DINplus, Enplus	Есть	1,80/0,9/2,75
KWB Deutschland-Kraft und Waerme aus Biomasse GmbH, Германия									
MF 2 S 115	115/34,5	92	Гусеничная горелка, механическая цепная решетка	Вода	Нет	Автоматич.	Щепа, ст. Enplus и DINplus	Есть	1,67/2,23/1,34
MF 2 S 135	135/40,5	92			Нет				Нет данных
MF 2 GS 115	115/34,5	92			Нет				1,67/2,27/1,34
MF 2 GS 135	135/34,5	92			Нет				Нет данных
MF 2 D/ZI 105	105/31,5	92			Нет				1,67/2,34/1,34
MF 2 D/ZI 120	120/36	92			Нет				Нет данных
TDS 150	150/45	91,5	Вращающаяся колосниковая решетка		Мультициклон*				2,08/1,49/2,53
TDS 240	245/73,5	93,3			Нет				2,24/1,65/2,96
TDS 300	300/73,5	92,9			Нет				2,24/1,65/2,96
** Опция*									
Lindner & Sommerauer Biomasse-Heizungen, Австрия									
SL-P 99	99/24	93	Колосниковая решетка с нижней подачей	Вода	Доп. опция	Автоматич.	Щепа, ст. ENplus	Нет данных	1,63/1,54/1,27
SL-P 110	110/24	93,6			Нет				1,63/1,54/1,27

Марка котла	Мощность мин./макс., кВт	КПД, %	Принцип сжигания	Теплоноситель	Очистка выходных газов	Очистка теплообмен.	Топливо	Интернет-контроль	Размеры, В/Ш/Д, м
SL-P 150	150/40	93,4	Колосниковая решетка с нижней подачей	Вода	Нет	Автоматич.	Щепа, ст. ENplus	Нет данных	1,82/1,72/1,47
SL-P 250	245/70	93,1			Нет				1,80/2,30/2,65
В 2013 году продано в ФРГ 98 котлов, в других странах ЕС – 140									
Mawera Holzfeuerungsanlagen GmbH (Viessmann Gruppe), Австрия									
Pyroflex SRT	850–13000/25%	90	Ступенч. колосниковая решетка	Вода, пар	Мультициклон, электро– и тканевые фильтры	Автоматич.	Щепа, кора, опилки ст. DINplus, и Enplus	Есть	В зависимости от мощности
Pyroflex FSR	850–13000/25%	90							
По состоянию на 2013 год во всем мире продано около 5000 котлов									
Nolting Holzfeuerungstechnik GmbH, ФРГ									
LCS-R 95/135	135/40	>94,2	Колосниковая решетка с нижней подачей или переталкивающая	Вода	Мультициклон	Автоматическая	Щепа, опилки, брикеты, ст. ENplus DINplus	Есть	1,76/1,02/1,91
LCS-R 145/205	185/55	>94,2							1,76/1,02/1,91
LCS-R 215/270	260/80	>94,2							1,86/1,4/2,02
LCS-R 300/350	350/105	>94,2							1,98/1,51/2,3
LCS-R 400/450	490/150	>94,2							2,18/1,51/2,3
LCS-R 520/600	600/180	>94,2							2,79/1,51/2,57
LCS-R 650/785	785/235	>94,2							3,1/1,64/2,92
LCS-R 875/1050	1050/315	>94,2							3,35/1,84/2,92
NRF 252	225/63	> 90	Колосниковая решетка с нижней подачей			Ручная			1,92/1,28/2,25
NRF 302	270/75	> 90							1,92/1,28/2,59
NRF 362	324/90	> 90							1,92/1,28/2,81
NRF 432	387/108	> 90							2,02/1,48/2,81
NRF 502	450/125	> 90							2,13/1,66/3,02
NRF 602	540/150	> 90							2,13/1,73/3,43
NRF 722	648/180	> 90							2,13/1,73/3,79
NRF 902	801/223	> 90							2,18/1,9/4,05
NRF 1102	945/263	> 90							2,18/1,9/4,55
NRF 1302	1125/313	> 90							2,43/1,9/4,55
VRF 460	423/118	> 90	Переталкивающая колосниковая решетка			Автоматическая			3,12/1,65/3,4
VRF 630	612/170	> 90							3,31/1,76/3,85
VRF 875	810/225	> 90							3,8/1,93/4,29
VRF 1200	1080/300	> 90							4/2,14/4,29
VRF 1400	1350/375	> 90							4/2,14/4,29
VRF 1700	1620/450	> 90							4,21/2,14/5,3
VRF 2000	1890/525	> 90							4,21/2,14/5,3
В 2013 году продано в ФРГ 50 котлов, в других странах ЕС – 15 котлов									
Polytechnik Luft- und Feuerungstechnik GmbH, Австрия									
Polytechnik	3000	87	Переталкивающ. колосник. решетка	Вода	Мультициклон	Автоматич.	Индустриал. пеллеты, щепа	Есть	Нет данных
В 2013 году в ЕС установлены 3 котельные (по 3 котла, мощность каждого – 3000 кВт)									
Rennergy AG, ФРГ									
HSV 100.1	100/30	93,6	Решетка с боковой подачей, ступенчатая переталк. решетка	Вода	Нет	Автоматич.	Пеллеты, ст. ENplus и DINplus	Нет	1,72/1,45/1,50
HSV 110.1	109/32	93,6							1,72/1,45/1,50
HSV 150	149/44	93,4							1,91/2,01/1,50
HSV 200	199/59	93,1							1,91/2,01/1,50
В 2013 году в ФРГ продано 15 котлов									
Weiss Kessel, Anlagen– und Maschinenbau GmbH, Германия									
TU xxx DRW	3000/800	90	Переталкивающая решетка	Вода, пар, термомасло	Мультициклон, электро– и тканевые фильтры	Автоматич.	Индустриал. пеллеты, щепа, опилки	Есть	Нет данных
В 2013 году в ЕС продано 3 котла									

увеличится как минимум на 4 млн т. Конечно, это произойдет не сразу, а скорее всего, к 2020 году. И тогда все пеллетные производства в Германии смогут максимум наполовину обеспечивать спрос на внутреннем рынке.

Серьезным импульсом для масштабного расширения рынка малой энергетики с использованием пеллетных котлов как для отопления, так и для когенерации в Германии и во многих других европейских странах послужили разные государственные программы по обязательному использованию возобновляемых источников энергии (ВИЭ) во всех вновь строящихся зданиях, особенно в жилищном секторе.

По данным британской Carbon Disclosure Project – независимой некоммерческой организации, поддерживающей крупнейшую в мире базу данных по изменению климата, в Великобритании появилась следующая тенденция: при заключении подрядов в строительстве и на поставку оборудования отдается предпочтение компаниям, которые проявляют больше активности в мероприятиях, ведущих к сокращению выбросов CO_2.

Эксперты предрекают в ближайшие годы дефицит пеллет местного производства на европейском рынке. Потребности внутренних рынков Германии и Австрии пока почти полностью покрываются продукцией местных производителей. Но при такой, как сейчас, динамике ввода в эксплуатацию пеллетных котлов производительностью сотни и тысячи киловатт буквально в ближайшие годы ситуация может кардинально измениться. На это указывает не только прогресс в продажах пеллетных котлов, но и косвенно то, что даже самый крупный производитель пеллет премиум-класса в ЕС – компания German Pellet инвестирует в строительство нового пеллетного завода в России с предварительной расчетной производительностью 0,5 млн т гранул в год! Как уже говорилось, в Германии продажи пеллетных котлов от 100 кВт растут быстрее в сравнении с продажами пеллетных каминов и котлов малой производительности. В 2013 году примерно 50% годового потребления пеллет в ФРГ приходилось на пеллетные котлы мощностью более 50 кВт. Сегодня этот показатель еще выше. А по прогнозам Австрийского пеллетного союза Pro Pellets Austria (PPA), к 2020 году потребность в пеллетах для котлов мощностью более 50 кВт возрастет минимум в три раза.

В отличие от малых пеллетных котлов, для которых достаточно одной загрузки пеллетного склада в год, для стокиловаттных и мегаваттных требуется постоянная подпитка топливного склада в течение года, особенно в холодные зимы. А отсюда вытекает и необходимость расширения пеллетных складов всех региональных трейдеров и производителей пеллет, а также увеличения объемов топливных складов непосредственно у потребителей, что должно закладываться уже на стадии проектирования системы пеллетного отопления для каждого объекта. Что касается конечного потребителя, то объем топливного склада легко просчитать, используя следующие данные: годовое потребление пеллет котлом в зависимости от оценки энергетической эффективности отапливаемого здания и среднестатистических климатических показателей (температуры и влажности воздуха в отопительный сезон), а также имеющиеся в распоряжении заказчика свободные площади для оборудования пеллетного склада. Референт DEPV Ральф Шмерзаль на одной из европейских конференций по биоэнергетике подчеркнул, что при неправильном или недостаточном устройстве гидроизоляции пеллетного склада гранулы при длительном хранении впитывают влагу, за счет чего годовая фактическая потребность в пеллетах превышает расчетную. Это особенно актуально применительно к пеллетным котлам большой производительности, которые ежегодно потребляют значительный объем пеллет и для которых требуются топливные склады большой вместимости.

ВЕРИТЬ ЛИ СТАТИСТИКЕ?

Сейчас европейские производители пеллет и трейдеры не могут точно планировать объемы увеличения потребления пеллет и исходя из этого расширять свои производства и складские площади, так как не владеют какой-либо более-менее точной статистикой по продвижению пеллетных котлов большой мощности на европейском рынке, данными о числе уже установленных котлов, их градации по мощности, КПД, среднегодовом потреблении пеллет и др. Проблемы с мониторингом пеллетных котлов в ЕС, в частности в ФРГ и Австрии, существуют давно. Вот один

DIEFFENBACHER

Гранулирование со знанием дела!

Подготовка древесного сырья для пеллетирования

- Независимость в выборе сырья
- Энергосберегающие технологии
- Производство микрощепы
- Производство сырой стружки с MRZ

- Рубительные машины
- Стружечные станки
- Ударные мельницы
- Концепты линий
- Модернизация
- Сервис

Контакт: Елена Шёнфельд
elena.schoenfeld@dieffenbacher.de
Тел.: +49 521 584943 41
Моб.: +49 172 523 7804

MAIER

www.maier-dieffenbacher.de

из примеров: в Австрии производители пеллетных котлов регистрируют количество проданного оборудования в Торгово-промышленной палате, но при регистрации невозможно определить, какое топливо будет использоваться в комбинированных котлах, в которых можно сжигать как пеллеты, так и дрова и брикеты. А подобного оборудования (мощностью как свыше 30 кВт, так и меньше) в последние годы выпускается все больше и больше, так как такие котлы пользуются значительным спросом благодаря возможности использовать тот или иной вид твердого биотоплива. Владельцы подобных котлов могут в течение года по нескольку раз переходить с пеллет на дрова и обратно. Как нетрудно догадаться, в таких случаях даже приблизительно невозможно определить объем потребления пеллет.

Такая же ситуация и в Германии. DEPV спрогнозировал рост пеллетных котлов мощностью более 50 кВт на 1500 шт. в год, и прогноз оправдался: их число выросло с 9000 в 2013 году до 10 500 в 2014 году. Но в эти 1500 котлов могут входить котлы мощностью как 30 кВт, так и 2 МВт и более, как чисто пеллетные котлы, так и комбинированные. Вот почему невозможно заранее подсчитать, насколько увеличился общий годовой объем потребления пеллет после ввода в эксплуатацию этих полутора тысяч котлов. Кстати, в соответствии с прогнозом DEPV, к концу 2015 года в Германии будет действовать уже 12 350 котлов мощностью более 50 кВт (т. е. за год их число вырастет почти на 2000 шт.).

Специалисты швейцарского министерства энергетики свели в три группы введенные в эксплуатацию пеллетные котлы мощностью более 50 кВт. В 2013 году к 1-й группе (мощностью от 50 до 300 кВт) было отнесено 586, ко 2-й группе (мощностью 300–500 кВт) – 65, а к 3-й группе (мощностью свыше 500 кВт) – 27 котлов. Кстати, в Швейцарии с 2011 года работает самая большая пеллетная котельная в Центральной Европе – в курортном местечке Анцере в кантоне Валаис три пеллетных котла суммарной мощностью 6,3 МВт, включенные в систему центрального отопления, обеспечивают теплом и горячей водой более 50 небольших гостиниц и пансионатов на 6400 койко-мест. По данным министерской статистики, эти три котла относятся к группе оборудования с мощностью более 500 кВт. Но Швейцария – небольшая страна, и там, безусловно, намного проще, чем в ФРГ или Австрии, исходя из мощности каждого котла, относящегося к 3-й группе, более-менее точно рассчитать годовое потребление пеллет. А как это сделать в Германии, где каждый год, как указано выше, устанавливается от 1500 до 2000 пеллетных котлов мощностью от 50 кВт и налицо тенденция к увеличению их числа?

Статистические данные по пеллетным котлам в Германии поступают из следующих источников: Ведомства по экономике и экспорту (BAFA); Индустриального союза производителей бытовой кухонной и отопительной техники (HKI); Немецкого индустриального союза производителей бытовой энергетической и не загрязняющей окружающую среду техники (BDH) и Централизованного профессионального союза трубочистов (ZIV). Все вышеперечисленные организации собирают для своих корпоративных целей статистические данные, напрямую или косвенно имеющие отношение и к пеллетным котлам.

Например, BAFA в рамках программы стимулирования рынка регистрирует все установленные субсидированные государством пеллетные котлы и пеллетные печи с водяным контуром мощностью от 8 до 100 кВт. Если пеллетный котел был установлен без получения субсидии, либо его установка была профинансирована в рамках какой-либо другой программы, например, не федеральной, а региональной, либо это пеллетная печь без водяного контура, то подобное оборудование в эту статистику уже не попадает. ZIV ведет статистику по замерам состава дымовых газов всех твердотопливных котлов мощностью от 4 кВт до 1 МВт, в которых в качестве топлива сжигают не только пеллеты, но и брикеты, щепу и дрова.

В Австрии учет субсидированных пеллетных котлов ведут австрийский Банк поддержки экономики (Foerderbank) и дочернее подразделение Австрийского кредитного банка (Kommunalkredit Austria AG) Kommunalkredit Public Consulting (KPC), но данные этого учета пока еще не систематизированы. Упомянутый выше Австрийский пеллетный союз (PPA) в своем мониторинге использует данные Торгово-промышленной палаты Нижней Австрии, которая с 2010 года ведет учет пеллетных котлов, распределив их по мощности на три группы: менее 30 кВт, от 30 до 100 кВт и более 100 кВт. В группе котлов мощностью свыше 100 кВт даже их производители не всегда выделяют пеллетные, а до 2009 года все подобное оборудование регистрировалось как котлы, работающие на щепе, поэтому, сколько было продано чисто пеллетных котлов, сейчас определить, по сути, невозможно. Что касается пеллетных каминов мощностью до 10 МВт, то, учитывая большое число их производителей и полное отсутствие статистики, в PPA статистику по ним ведут по приблизительным объемам продаж пеллет в мелкой расфасовке (в мешках объемом 10 и 15 кг).

Такой метод, по убеждению автора настоящей публикации, нельзя назвать даже приблизительным, так как пеллеты в мелкой расфасовке зачастую используют и владельцы пеллетных котлов мощностью 10, 20 и даже 30 кВт, у которых в силу тех или иных причин (высокой стоимости, отсутствия достаточного места для установки в доме и др.) нет специализированного топливного склада для хранения пеллет навалом.

Поэтому многие европейские эксперты считают, что довольно трудно найти какой-либо алгоритм точного учета пеллетных котлов и особенно – их разделения на группы по мощности.

КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Рассмотрим несколько примеров успешного использования пеллетных котлов большой мощности. Следует отметить, что подобное оборудование можно устанавливать и отдельно, и в составе групп в схеме так называемого каскадного включения, когда котлы работают параллельно, а также в виде модульной котельной в контейнерном исполнении.

Отдельно котлы устанавливают, как правило, в помещениях с небольшой отапливаемой площадью, в основном в малоэтажных частных домах. Такой вариант является самым бюджетным в сравнении с каскадным включением нескольких (чаще всего от трех до пяти котлов) или модульной котельной, когда требуются немалые расходы, ведь, помимо больших затрат на покупку и установку самих котлов, необходимо инвестировать и в сложную систему обвязки, в дымоходы и автоматику.

Поэтому систему котлов для каскадного включения и модульные котельные устанавливают в больших зданиях, на промышленных объектах – там, где есть значительные колебания объемов потребления тепловой энергии. Каскадное включение пеллетных котлов, помимо надежности (в случае аварии, например выходе из строя одного котла, система, в составе которой есть несколько котлов, будет продолжать работать), позволяет в весьма больших пределах регулировать генерацию тепла: от включения в пиковую нагрузку всех котлов до работы только одного котла на неполную мощность для обеспечения объекта ГВС в летний период.

Например, модельный ряд комбинированных индустриальных пеллетных котлов австрийской компании Guntamatic серии Pro с двумя камерами сгорания, в которых можно сжигать как пеллеты, так и щепу, состоит из стандартных функциональных модулей, которые заказчик может смонтировать у себя на месте самостоятельно, включая их в каскад, и в ходе эксплуатации регулировать мощность в широких пределах – от 60 кВт до 1 МВт.

Не зря пеллетные котлы этой серии на выставке энергоэффективного оборудования в австрийском городке Вельс в 2014 году были отмечены призом. К слову, в Австрии – колыбели многих передовых технологий сжигания твердого древесного биотоплива – работает большинство европейских производителей пеллетных котлов большой мощности.

Чтобы ощутить, в чем же конкретно видят в ЕС выгоды от замены газового котла пеллетным, достаточно привести несколько примеров.

В коммуне Целлерндорф в федеральной земле Нижняя Австрия газовый котел заменили пеллетным мощностью 500 кВт (производитель – компания Guntamatic), с двумя теплоаккумуляторами емкостью 3000 л каждый. При газовом отоплении годовая оплата за топливо доходила до 60 тыс. евро, пеллеты же обходятся в 15–20 тыс. евро в год при сопоставимых эксплуатационных расходах.

В Италии стоимость 1 тыс. м^3 газа для отопления гостиниц, домов отдыха и подобных объектов – 1000 евро в месяц плюс 100 евро за использование подключения. Если для расчета взять максимальную теплоту сгорания газа, то для эквивалентной замены 1 тыс. м^3 газа потребуется 2,2 т пеллет. Если принять стоимость одной тонны пеллет 200 евро (что является максимумом, так как почти для всех пеллетных котлов большой мощности не требуются гранулы стандарта ENplus A1, вполне годятся даже индустриальные гранулы), то стоимость пеллет для замещения 1 тыс. м^3 газа будет равняться 440 евро. Экономия, как говорится, налицо.

Оставим за рамками настоящей публикации показатель эффективности использования пеллет в сравнении с эффективностью применения углеводородного топлива для генерации пара на промышленных предприятиях – подробную информация об этом можно найти в публикации «Парогенерация и пеллеты класса ENplus A2» («ЛПИ» № 6, 2012 год).

НА ПОВЕСТКЕ ДНЯ – ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Многие европейские производители серийно производят пеллетные и комбинированные котлы мощностью 100 кВт и выше.

Немецкий производитель пеллетных котлов Herz изготавливает пеллетные котлы со ступенчатой колосниковой решеткой Firematic мощностью от 100 до 500 кВт и BioFire мощностью от 500 кВт до 1,5 МВт.

Другой производитель из Германии – компания KWK – представляет комбинированные котлы серии Multifire (для сжигания пеллет и щепы) мощностью до 120 кВт с механической цепной колосниковой решеткой и запатентованной так называемой гусеничной горелкой (внешне она похожа на тракторные гусеницы), которая позволяет без проблем сжигать низкокачественные высокозольные древесные гранулы, щепу, мискантус, любые агрогранулы и косточки олив, а также пеллетные котлы серии TDS мощностью от 150 до 300 кВт с вращающимися колосниками.

Технические характеристики пеллетных котлов этих серий соответствуют концепции чистых и эффективных технологий. Их несомненные достоинства: оптимальный рабочий объем камер сгорания, эффективный способ подачи воздуха в зону горения, оснащение новым широкодиапазонным лямбда-зондом Pellets & Co компании Bosch.

Обзор основных европейских производителей пеллетных котлов большой мощности представлен в таблице.

Подробная информация о модульных и мобильных пеллетных котельных будет опубликована в ближайших номерах журнала.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ, Германия,
s.perederi@eko-pellethandel.de

ЛЕСА ДЛЯ ВСЕХ НАВСЕГДА!

FSC ПРОВОДИТ РЕБРЕНДИНГ

17 августа 2015 года впервые в России состоялся Международный бизнес-форум для стран СНГ Лесного Попечительского Совета (FSC) «Объединение и продвижение бизнеса через FSC». Мероприятие в санкт-петербургском отеле «Коринтия» посетили более 80 участников.

Марсель Пукерт

Роберт Манн

Али Кылыч

Гай Имз

Цель этого регионального форума – содействие бизнесу в достижении целей ответственного лесопользования с помощью маркетинговых инструментов FSC. Среди основных тем обсуждения:

- Использование рыночных механизмов FSC-сертификации для увеличения площади ответственно управляемых лесов в мире;
- Преимущества FSC для бизнеса;
- FSC-сертификация как инструмент ответственного управления лесами в условиях экономической нестабильности в мире; развитие рынка FSC в условиях кризиса;
- Создание универсальной платформы для дискуссий и ознакомления с тенденциями рынка;
- Обсуждение взаимовыгодного сотрудничества на международном уровне и внедрение лучших практик.

Не очень четко акцентированным, но несомненно главным информационным поводом мероприятия стало представление отраслевому сообществу нового позиционирования бренда Лесного Попечительского Совета. Лозунг новой глобальной стратегии FSC – Forests For All Forever («Леса для всех навсегда») – подчеркивает понимание особой значимости лесов для существования следующих поколений. Оно нашло свое визуальное отражение и в логотипе, символизирующем единство лесных растений, животных – и человечества.

Зачем и почему появилась новая стратегия организации, получившая мировое распространение с весны 2015 года, подробно рассказала директор по развитию бизнеса FSC International Марсель Пукерт: «Мы проводим подобные мероприятия по всему миру, чтобы иметь возможность напрямую общаться как со своими коллегами, так и деловыми кругами разных стран. Это хорошая возможность рассказать о том, что же такое FSC-сертификация, для чего она нужна, какие успехи достигнуты и что нового произошло в нашей организации за последнее время, о тех новых инструментах и методах продвижения наших идей, которые мы готовы предложить сегодня».

Исполнительный директор Российского национального офиса FSC и директор регионального офиса FSC для стран СНГ Андрей Птичников резюмировал, что суть изменений состоит прежде всего в стремлении к более полной реализации того огромного потенциала, который заложен в системе FSC: «Основные цели – надо стабилизировать сертификацию (происходит постоянное изменение стандартов и правил), усилить действие сертификации (чтобы все, отраженное в стандарте, воплощалось на практике в лесу), развивать улучшение управления лесами и формирование экологически ответственного потребления – мы еще не достигли его, и многое в этом направлении еще предстоит сделать.

У нашей организации накоплен огромный, уникальный в своем роде объем информации по лесам, какого нет больше ни у кого в мире – ведь каждая сертификация сопровождается подробными отчетами, картами. Необходимо сделать ее более доступной для потребителя, более удобной в использовании для лесопромышленника. Поэтому улучшение и усиление коммуникации – это еще одна из генеральных идей новой стратегии».

О значении FSC-сертификации для бизнеса и ЛПК России рассказали в своих выступлениях генеральный директор «ИКЕА Индастри Тихвин» Роберт Манн, генеральный директор завода «KASTAMONU-Алабуга» Али Кылыч, директор по развитию «НЛК-Домостроение» Константин Блинов. Генеральный директор Совета по экологическому строительству (RuGBC, Russian Green Building Council) Гай Имз поделился данными о перспективах развития зеленого строительства. Руководитель группы сертификации и экологии отдела лесопользования «Монди СЛПК» Денис Попов сообщил о взаимосвязи FSC-сертифкации и социальных аспектов деятельности современных промышленных предприятий.

Среди других спикеров форума: руководитель Ассоциации экологически ответственных лесопромышленников и представитель WWF России Александр Воропаев, руководитель отдела охраны окружающей среды компании TetraPak Дина Епифанова, менеджер по охране окружающей среды компании TetraPak Ольга Иванова, директор по продажам картона и XTMM (химико-термотехнологической массы) International Paper в России Елена Лавренева, руководитель отдела устойчивого развития Marks & Spencer Фиона Уитли, руководитель арт-проекта «ЛЕС» Ирина Журавлева.

На форуме была презентована платформа FSC Marketplace, которая предоставляет информацию о тысячах FSC-сертифицированных продуктов и материалов, а также помогает найти покупателей и поставщиков FSC-продукции в других странах. В ней представлены многие сертифицированные компании в разных сегментах экономики. Участники встречи смогли потренироваться и выбрать вариант из представленной на платформе лесобумажной продукции. В ближайшее время на этой платформе появятся российские компании – держатели сертификатов FSC. Платформа станет дополнительным инструментом для продвижения легальных лесоматериалов, производство которых не нанесло ущерба природе.

На следующий день участники форума совершили ознакомительный тур в FSC-сертифицированный лес около г. Тихвина Ленинградской области, где ведет заготовку древесины компания International Paper, и смогли ознакомиться с принципами и преимуществами устойчивого лесного хозяйства, а также принять участие в закладке памятной аллеи.

Форум в Санкт-Петербурге позволил обсудить препятствия, которые стоят между экологически ответственными компаниями и конечными покупателями, детально рассмотреть корпоративные стратегии продвижения FSC-продукции в разных сегментах экономики, начиная от деревянного домостроения, мебельного производства и заканчивая бумажной продукцией. Участники встречи договорились объединить усилия для повышения экологической культуры потребления в России, поддержки отечественных компаний, имеющих сертификат FSC, разработки новых рыночных механизмов для продвижения сертифицированной продукции.

«Такие мероприятия, как бизнес-форум FSC, очень важны, – уверен Андрей Птичников. – Ответственность бизнеса, в том числе в области сохранения лесных богатств, дает очень многое. От активности компаний и от степени использования ими тех преимуществ, которые дает FSC-сертификация, зависит и потребительское поведение. А это, в свою очередь влияет на состояние мировых лесов и гарантирует их сохранение для будущих поколений. Опыт представителей ведущих компаний в таких вопросах просто неоценим».

«Форум продемонстрировал, как реализуется ответственное управление лесами по стандартам FSC на практике, каким образом FSC-сертификация позволяет внести вклад в реализацию бизнес-задач социально и экономически ответственных компаний», – комментирует Дина Епифанова.

«Бизнес-форум FSC имеет особое значение для всех компаний, которые развивают идеи устойчивого ведения бизнеса в России, – подчеркивает Елена Лавренева. – Сертификация FSC – один из инструментов, который подтверждает, что наша продукция – в частности, картон для жидких пищевых продуктов, производится в соответствии с международными стандартами для достижения лучших результатов, которые соответствуют интересам наших партнеров и потребителей».

Соб. инф.

Дина Епифанова

Денис Попов

Константин Блинов

Андрей Птичников

СПРАВКА

На данный момент 190 млн га лесов сертифицированы по системе FSC в 80 странах мира. Представительства организации существуют в 48 странах. В России сертифицировано 40,28 млн га лесов (из 160–180 млн га аренды, то есть около 25%; это 2-е место в мире после Канады), 204 компании получили сертификаты на лесоуправление; 469 компаниям выдан сертификат цепи поставок, из них – 260 сертификатов контролируемой древесины.

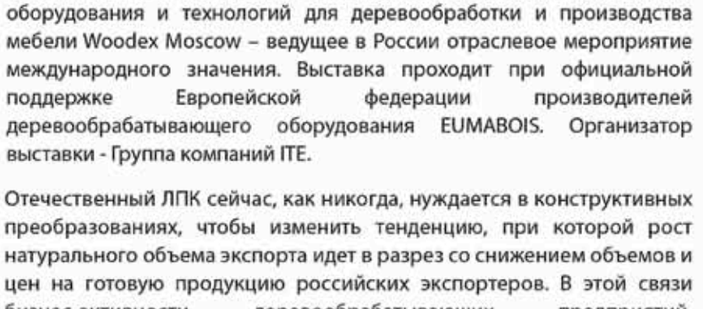
Выставка Woodex Moscow – Ведущая в России выставка лесозаготовительной техники, оборудования и технологий для деревообработки и производства мебели Woodex Moscow состоится в ноябре

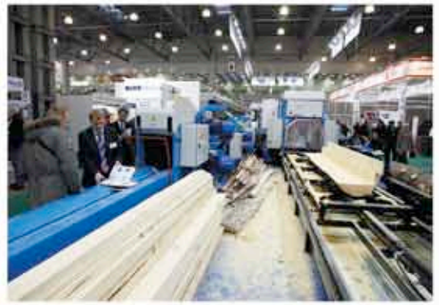
С 24 по 27 ноября 2015 года в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо» состоится 14-я Международная выставка лесозаготовительной техники, оборудования и технологий для деревообработки и производства мебели Woodex Moscow – ведущее в России отраслевое мероприятие международного значения. Выставка проходит при официальной поддержке Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS. Организатор выставки - Группа компаний ITE.

Отечественный ЛПК сейчас, как никогда, нуждается в конструктивных преобразованиях, чтобы изменить тенденцию, при которой рост натурального объема экспорта идет в разрез со снижением объемов и цен на готовую продукцию российских экспортеров. В этой связи бизнес-активности деревообрабатывающих предприятий, заинтересованных в новых эффективных технологиях, оборудовании и инвестициях для развития собственных производств становятся обязательной частью стратегии выживания.

На выставке Woodex Moscow руководители и специалисты предприятий, работающие в сфере лесозаготовки, деревообработки, мебельного производства, а также представители министерств и ведомств лесных регионов России всего за 4 дня смогут посетить экспозиции компаний-участников по трем основным разделам, отражающим всю технологическую цепочку ЛПК: «Лесозаготовительная техника», «Оборудование, инструмент и материалы для деревообработки» и «Оборудование для переработки древесных отходов».

Более 400 компаний из различных стран мира представят новинки оборудования, инструмента и технических приборов для заготовки и транспортировки леса, производства мебели, производства столярных изделий, производства лесопродукции и плитных материалов, переработки древесных отходов(брикеты, гранулы), деревянного домостроения.





Экспозиция выставки будет представлена в 4х залах 1-го павильона МВЦ «Крокус Экспо»:

- **1 зал** – экспозиция итальянских компаний, среди которых: Biesse Spa, Cefla, Costa Levigatrici Spa, Freud Spa, Griggio Srl, Imal Srl, Koimpex Srl, Stromab Spa и другие.
- **2 зал** – экспозиция немецких участников, среди которых такие известные компании, как Dieffenbacher GmbH, Hartmann Handelsgesellschaft GmbH, IEC Berlin GmbH, Imawell GmbH, Michael Weinig AG, Siempelkamp Maschinen und Anlagenbau GmbH, Vollmer Werke Maschinenfabrik Gmbh и другие.
- **3 и 4 залы** – экспозиция российских и иностранных компаний, в числе которых: Felder Group, Hekotek, Henkel Russia, Homag Group AG, Houfek , Mirka, Moldow AS, Muench Edelstahl, Nook, Polistuc, Polytechnik, Wintersteiger AG, Ассоциация «КАМИ», Интервесп, ЛидТех, ЛТТ-Центр, МДМ Техно, МС-Груп, Негоциант, Оптторгсервис, Тайфун Рус Ассоциация, Юта и другие.

Деловая программа дополняет выставку, а потому всегда отражает состояние отрасли. Темы заявленных мероприятий затрагивают актуальные проблемы, с которыми сталкиваются деревообрабатывающие предприятия сегодня. Ни для кого не секрет, что для российской отрасли деревообработки вопросы привлечения инвестиций, импортозамещения и повышения конкурентоспособности предприятий в свете последних политических событий стали особенно актуальны.

Цены на российские хвойные пиломатериалы значительно упали на мировых рынках, а значит нужны новые рынки сбыта и технологии оптимизации затрат для отечественных плитных производств. Об этом речь пойдет на **конференции «Предприятия плитной промышленности: оптимизация и управление затратами»,** организованной журналом «ЛесПромИнформ». Свои рекомендации по сокращению затрат при обеспечении сырьем плитного производства дадут специалисты Института природных ресурсов Финляндии LUKE, компании Роугу и другие эксперты.

Вопросы снижения покупательской активности, которые волнуют большинство мебельщиков, поможет решить обучающий **проект «Школа мебельного дела»** рекламного агентства для мебельщиков REKANA, который впервые пройдет в рамках выставки Woodex Moscow. Эксперты представят техники эффективного бизнеса и анализ новых успешных решений из российских и мировых практик.

На рынке топливных гранул для российских поставщиков твердого биотоплива, напротив, появились основания наращивать свои производственные мощности: с ростом доллара монополия США в этой отрасли становится невыгодна потребителям данной продукции. Увеличение объемов производства гранул в России – главная тема **конференции «Топливные гранулы, брикеты и щепа: производство, сбыт, потребление»**, организованной журналом «Международная биоэнергетика».

Вопрос об инвестициях в российский ЛПК для наращивания собственного производства будет рассмотрен в рамках **первого «Российского лесопромышленного инвестиционного конгресса»**. Организатор - журнал «Дерево Ру» привлечет на это мероприятие экспертов, которые помогут разобраться в схемах финансирования действующих деревообрабатывающих предприятий, инвестиционных рисках и перспективных инновационных проектах.

На сайте www.woodexpo.ru Вы сможете получить электронный билет, а также ознакомиться со списком участников и продукцией, которую они представят на выставке.

«ЖУК» РОДОМ ИЗ ЛАТВИИ

Необычный шкаф «Жук» (The Beetle) создан латвийским дизайнером Янисом Страупе. Идея родилась во время прогулки по побережью, когда художник случайно наткнулся на огромного листоядного жука – и задумался о создании объекта, сочетающего – подобно этому живому существу – особую плавность линий с необыкновенной крепостью, сложностью конструкции и функциональностью. Результатом нескольких месяцев кропотливого труда стал единственный в своем роде предмет мебели, подобного которому нет во всем мире.

Внутреннее пространство шкафа наполнено полками и ящиками различных форм и размеров. Компоновка полок может меняться в зависимости от хранимого в них содержимого. Кроме того шкаф имеет два встроенных скрытых отсека.

Янис Страупе – один из наиболее известных дизайнеров Латвии, вот уже более 30 лет он работает с древесиной, создавая из этого материала как геометрически выверенные объекты в стиле хай-тек, так и удивительные, наполненные фантазией Мастера вещи, вроде «Жука». Свою мебель Янис делает вручную, вдохновляясь красотой окружающего мира.

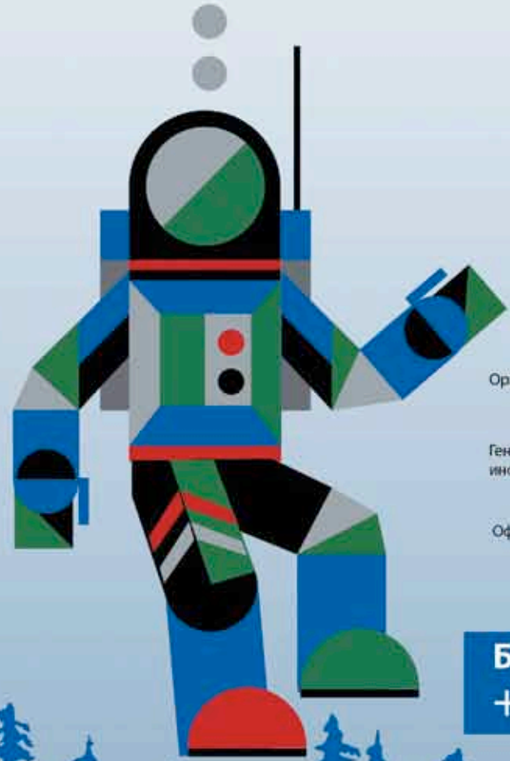
straupe.com

ПОЛНОЕ ПОГРУЖЕНИЕ В ЛЕСНУЮ ОТРАСЛЬ РОССИИ!

XVII
Петербургский Международный
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ

29 – 30 сентября | Санкт-Петербург, КБЦ Петроконгресс

www.spiff.ru



Организатор РЕСЭК 25 лет НОВАЯ ИСТОРИЯ, НОВЫЕ СОБЫТИЯ

Генеральный информационный партнер ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Официальный партнер

Быстрая регистрация:
+7 (812) 320-96-84 !

2014 год

450 участников → 21 регион Российской Федерации

12 стран

2015 год

620+ участников

100 ведущих спикеров отрасли из России, Финляндии, Германии, Китая, Австрии, Турции

18 тематических конференций и круглых столов

50 дискуссионных площадок

Мероприятия ЛПК в 2015 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
8–11 сентября	**Эксподрев**	**Красноярск**	ВК «Красноярская ярмарка», Deutsche Messe / МВДЦ «Сибирь»	+7 (391) 22-88-616, ralyuk@krasfair.ru expodrev@krasfair.ru, www.krasfair.ru
15–18 сентября	Сиблесопользование. Деревообработка. Деревянное домостроение	Иркутск	ОАО «Сибэкспоцентр» / ВК «Сибэкспоцентр»	+7 (3952) 35-30-33, 35-43-47 sibexpo@mail.ru, www.sibexpo.ru
17-18 сентября	Лесной Форум Баренц-Региона	Йоэнсуу, Финляндия	Институт природных ресурсов Финляндии Luke	+358 29 532 6000 kirjaamo@luke.fi, www.luke.fi/baretsff
17–19 сентября	Чемпионат России среди вальщиков леса «Лесоруб-2015»	Казань	Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России, Правительство Республики Татарстан, Федеральное агентство лесного хозяйства/стадион «Казань Арена»	+ 7 (495) 648-29-04, 628-70-85 slp@expoles.ru www.sllr.ru
17–19 сентября	Деревообработка	Казань	ОАО «Казанская ярмарка» / ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-16 expokazan7@mail.ru, www.woodexpokazan.ru
22–25 сентября	**ЭкспоМебель-Урал**	**Екатеринбург**	ООО «Межрегиональная выставочная компания – Урал» / МВЦ «Екатеринбург-Экспо»	+7 (343) 253-77-44 (-41) info@mvkural.ru, www.expoural.com
22–25 сентября	**LESPROM-Ural Professional**	**Екатеринбург**	ООО «Межрегиональная выставочная компания – Урал», ООО «Дойче Мессе Рус» (в составе Deutsche Messe AG) / МВЦ «Екатеринбург-Экспо»	+7 (343) 253-77-44 (-41) info@mvkural.ru, www.expoural.com
22–25 сентября	Lisderevmash 2015	Киев, Украина	АККО Интернэшнл / МВЦ	+38 063 233 2560, olga@acco.kiev.ua, www.acco.ua
23 сентября	**Семинар «Развитие биоэнергетики в России: экспорт или внутренний рынок?»**	**Екатеринбург**	Журнал «ЛесПромИнформ», ИАА «ИНФОБИО» / МВЦ «Екатеринбург-Эскпо» в рамках выставки LESPROM-Ural Professional	+7 (812) 640-98-68, or@lesprominform.ru, develop@lesprominform.ru, raspr@lesprominform.ru, www.lesprominform.ru
23–25 сентября	Югэкспомебель. Деревообработка. Интерьер. Комфорт	Ростов-на-Дону	КВЦ «ВертолЭкспо»	+7 (863) 280-08-07, dudka@vertolexpo.ru www.vertolexpo.ru
29 сентября	**Конференция Деревообрабатывающая промышленность России: поиск точек роста»**	**Санкт-Петербург**	**Журнал «ЛесПромИнформ», WhatWood / ВЦ «ПетроКонгресс» в рамках Петербургского Международного Лесопромышленного Форума**	+7 (812) 640-98-68, or@lesprominform.ru , develop@lesprominform.ru , raspr@lesprominform.ru www.lesprominform.ru
28–30 сентября	ТЕХНОДРЕВ	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / ВЦ «ПетроКонгресс»	+7 (812) 320-80-93, techles@restec.ru, www.tdrev.ru
28–30 сентября	MIFIC EXPO	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / ВЦ «ПетроКонгресс»	+7 (812) 320-80-96, 635-95-04 focus@restec.ru, www.mificexpo.ru
29–30 сентября	XVII Петербургский Международный Лесопромышленный форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / ВЦ «ПетроКонгресс»	+7 (812) 320-80-93 techles@restec.ru, www.spiff.ru
6–9 октября	СибМебель 2015	Новосибирск	ITE Сибирь / ВЦ «Новосибирск Экспоцентр»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36 abuhovich@sibfair.ru, www.sibfurniture.ru
6–9 октября	WOODEX Siberia 2015	Новосибирск	ITE Сибирь / ВЦ «Новосибирск Экспоцентр»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36 abuhovich@sibfair.ru, www.woodex-siberia.ru
6–9 октября	**Drema 2015**	**Познань, Польша**	Международные Познанские ярмарки	+48 (61) 869-20-00, info@mtp.pl, www.drema.pl
11–14 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
13–16 октября	**SICAM 2015**	**Порденоне, Италия**	Выставочный центр Порденоне	+39 02 86995712 info@exposicam.it, www.exposicam.it
13–16 октября	Деревообработка	Тюмень	ОАО «Тюменская ярмарка» / Выставочный зал	+7 (3452) 48-53-53 fair@bk.ru, tyumfair@gmail.com www.expo72.ru
20–23 октября	**Wood-tec 2015**	**Брно, Чехия**	Выставочный Центр Брно	+420 541 151 111, www.wood-tec.cz
22–25 октября	**Красивые деревянные дома**	**Москва**	«Ворлд Экспо Груп» / МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»	+7 (495) 730-55-91 bns@weg.ru, ivr@weg.ru www.houses-expo.ru/2015
27 октября	Форум PAP - FOR 2015 «Стратегические вызовы ЦБП в 2016–2020»	Москва	Reed Exhibitions, КВК « Империя » / Hilton Moscow Leningradskaya	+7 (495) 937 6861, +7 (926) 217 3411, +7 (931) 236 8733, anna.shelkova@reedexpo.ru, marketing@imperiaforum.com www.papfor-forum.com
28–29 октября	**X Международная выставка химикатов и оборудования для производства целлюлозно-бумажной продукции**	**Шанхай, КНР**	Международный выставочный центр Шанхая	+86-(0)10-64416187, 64417706, 64412168, chemf@126.com, http://en.chinapaperchem.com/
11–14 ноября	**Международная специализированная выставка оборудования для переработки древесины Mokkiten Japan**	**Нагоя, Япония**	Японская Ассоциация производителей деревообрабатывающего оборудования JWMA/ Выставочный комплекс Port Messe Nagoya	+81-52-261-7511, +81-52-261-7512 mokkiten@j-w-m-a.jp, www.j-w-m-a.jp/mokkiten2015/
19–22 ноября	Деревянное домостроение / Holzhaus	Москва	Группа компаний ITE / ВДНХ	+7 (495) 935-81-00 nagaslaeva@ite-expo.ru, www.holzhaus.ru
23–27 ноября	**Мебель 2015**	**Москва**	ЗАО «Экспоцентр» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 795-37-36, 259-28-18 ts@expocentr.ru www.meb-expo.ru

Постоянно обновляемый список мероприятий лесопромышленного комплекса смотрите на сайте www.lesprominform.ru

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
24–27 ноября	**Woodex Moscow**	**Москва**	Группа компаний ITE / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 935-81-00 nagaslaeva@ite-expo.ru, www.woodexpo.ru
25 ноября	**Конференция «Производство древесных плит: оптимизация и управление затратами»**	**Москва**	Журнал «ЛесПромИнформ» / МВЦ «Крокус Экспо» в рамках выставки Woodex Moscow	+7 (812) 640-98-68, or@lesprominform.ru develop@lesprominform.ru, raspr@ lesprominform.ru www.lesprominform.ru
1–3 декабря	**20-я ежегодная конференция «Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»**	**Прага, Чехия**	Институт Адама Смита / InterContinental Prague Hotel	+44 (20) 7017 7339/ 7444 Lilia@adamsmithconferences.com www.adamsmithconferences.com
2–4 декабря	**Российский лес 2015**	**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/russian-forest

Мероприятия ЛПК в 2016 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
26–29 января	Отечественные строительные материалы. Раздел «Древесина в строительстве».	Москва	ВК «Евроэкспо» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 925-65-61, 925-65-62, osm@osmexpo.ru, www.osmexpo.ru/wood/
Весна	**7-я международная конференция «Лесной комплекс России»**	**Москва**	Институт Адама Смита / отель «Марриотт Гранд Отель»	+44 20 7017 7442, silvia@adamsmithconferences.com www.adamsmithconferences.com/AS2236LPIa
2–4 марта	MebelExpo Uzbekistan. Мебель и технологии производства. Мебель и Интерьер	Ташкент, Узбекистан	ITE Uzbekistan, I.T.E.E&C Ltd. / НВК «Узэкспоцентр»	+(99871) 113-0-80, 237-22-72 mebelexpo@ite-uzbekistan.uz, www.mebelexpo.uz
24–27 марта	Деревянный дом	Москва	«Ворлд Экспо Груп» / МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»	+7 (495) 730-55-91, eva@weg.ru, bns@weg.ru, www.woodenhouse-expo.ru/2015/
24–27 марта	Загородный дом / Holzhaus	Москва	Группа компаний ITE / ВДНХ	+7 (495) 935-81-00, holzhaus@mvk.ru, www.holzhaus.ru
30 марта – 2 апреля	**UMIDS**	**Краснодар**	ВЦ «КраснодарЭКСПО» в составе группы ITE / ВКК «Экспоград Юг»	+7 (861) 210-98-93, 279-34-19, mebel@krasnodarexpo.ru, www.umids.ru
5–8 апреля	Международная строительно-интерьерная выставка Batimat Russia	Москва	Media Globe, МВЦ «Крокус Экспо» и компании IMAG/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62, batimat@mediaglobe.ru, www.batimat-rus.com
5–8 апреля	21-я Строительная и интерьерная выставка MosBuild	Москва	ITE/ ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 935-73-50, mosbuild@ite-expo.ru, www.mosbuild.com
12–15 апреля	IDEA - выставка новых технологий, компонентов и материалов для мебельной промышленности	Бергамо, Италия	Ecoarea better living/ Выставочный комплекс Бергамо	+39 541 718 230, info@ecoarea.eu, www.ecoarea.eu
14–17 апреля	Мебель. Деревообработка	Челябинск	ПВО/Дворец спорта «Юность»	+7 (351) 231-37-41, 215-88-77, vystavky@gmail.com, pvo74@gmail.ru, www.pvo74.ru
21–24 апреля	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток 2015	Хабаровск	ВО «РЕСТЭК®», ОАО «Хабаровская международная ярмарка» / Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (812) 320-80-93, techles@restec.ru, www.tdrev.ru, +7 (4212) 56-61-29, 56-47-36, forest@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
11–14 мая	Zow	Москва	Выставочное объединение «РЕСТЭК»/ ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, zow@restec.ru, focus@restec.ru, www.zowmoscow.ru
11–14 мая	РосМебельПром	Москва	Выставочное объединение «РЕСТЭК»/ ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, 635-95-04 focus@restec.ru, www.rosmebelprom.ru
11–14 мая	FIDexpo	Москва	Выставочное объединение «РЕСТЭК»/ ЦВК “ЭКСПОЦЕНТР»	Тел./факс: +7 812 320 80 96, + 7 812 635 95 04, fidexpo@restec.ru, www.fidexpo.ru
12 – 14 мая	ДЕРЕВО+. Дом. Коттедж. Дача	Екатеринбург	ООО «Межрегиональная выставочная компания - Урал» / КОСК «Россия»	+7 (343)253-77-44 (-41), info@mvkural.ru, www.expoural.com
17–20 мая	Московский Международный Мебельный Салон / MIFS / Rooms Moscow	Москва	МВЦ Крокус Экспо, Media Globe / МВЦ Крокус Экспо	(495) 961-22-62, mmms@mediaglobe.ru, www.mmms-expo.ru
24 –26 мая	Международная выставочная неделя - International Pulp&Paper Week, Bioeconomy Innovation Forum	Стокгольм, Швеция	Adforum AB, Mentor Communications Ab/ Stockholm International Fairs	www.pulppaperweek.com, www.bioinnoforum.com
24–28 мая	Xylexpo 2016	Милан, Италия	Cepra Spa/ Выставочный центр Fiera Milano Rho	http://www.xylexpo.com/
31 мая – 4 июня	CTT/ 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.ctt-expo.ru
1–4 июня	XVI международная выставка деревообрабатывающего оборудования и станков для производства мебели (WMF 2016) и международная выставка оснастки и комплектующих для деревообрабатывающих станков (WMA 2016)	Пекин, Китай	Adsale Exhibition Services Ltd./ Китайский международный выставочный центр (CIEC)	+86 852 2516 3310, 2516 3348, wood.pr@adsale.com.hk www.woodworkfair.com

Мероприятия ЛПК в 2016 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
Сентябрь	**Эксподрев**	**Красноярск**	ВК «Красноярская Ярмарка», Deutsche Messe / МВДЦ «Сибирь»	+7 (391) 22-88-616, ralyuk@krasfair.ru , expodrev@krasfair.ru, www.krasfair.ru
01–03 сентября	Finnmetko 2016	Ямса, Финляндия	Finnmetko Oy/ Metsäoppilaitoksentie 14, Jämsä	+358 40 9009 410, факс +358 9 563 0329, finnmetko@koneyrittajat.fi, www. finnmetko.fi
01–04 сентября	Holzmesse	Клагенфурт, Австрия	Выставочный центр Kaertner Messen в г. Клагенфурт	+43 463 56800-0, факс +43 463 56800-28, office@kaerntnermesse.at, http://www.kaerntnermessen.at
20–23 сентября	**ЭкспоМебель-Урал**	**Екатеринбург**	ООО «Межрегиональная выставочная компания - Урал» / МВЦ «Екатеринбург-эксцпо»	+7 (343) 253-77-44 (-41), info@mvkural.ru, www.expoural.com
20–23 сентября	**LESPROM-Ural Professional**	**Екатеринбург**	ООО «Межрегиональная выставочная компания - Урал», ООО «Дойче Мессе Рус» (в составе Deutsche Messe AG) / МВЦ «Екатеринбург-эскпо»	+7 (343) 253-77-44 (-41), info@mvkural.ru, www.expoural.com
28 сентября – 1 октября	XVII Петербургский Международный Лесопромышленный Форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / Экспоцентр «Гарден Сити»	+7 (812) 320-80-93, techles@restec.ru, www.spiff.ru
28 сентября – 1 октября	ТЕХНОДРЕВ	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / Экспоцентр «Гарден Сити»	+7 (812) 320-80-93, techles@restec.ru, www.tdrev.ru
28 сентября – 1 октября	MIFIC EXPO	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / Экспоцентр «Гарден Сити»	+7 (812) 320 80 96, + 7 (812) 635 95 04, focus@restec.ru, www.mificexpo.ru/index/
20–23 октября	Загородный дом / Holzhaus	Москва	Группа компаний ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 935-81-00, holzhaus@mvk.ru, www.holzhaus.ru
24–27 октября	**Лесдревмаш - 2016**	**Москва**	ЗАО «Экспоцентр»/ ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 795-27-24, +7 (495) 609-41-68, koroleva@expocentr.ru, www.lesdrevmash-expo.ru
Ноябрь	**Мебель-2016**	**Москва**	ЗАО «Экспоцентр» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 795-37-36, 259-28-18, ts@expocentr.ru, www.meb-expo.ru
Декабрь	**Российский лес 2016**	**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/russian-forest

Постоянно обновляемый список мероприятий лесопромышленного комплекса смотрите на сайте www.lesprominform.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 × 250	445 000	8860
	Вторая обложка (разворот)	The 2nd cover + A4	2	430 × 285	380 000	8100
	Вторая обложка	The 2nd cover	1	215 × 285	282 000	5650
	Третья обложка	The 3rd cover	1	215 × 285	235 000	4700
	Четвертая обложка	The 4th cover	1	215 × 285	350 000	7150
Внутренний блок Pages inside	Плотная вклейка А4 (бумага 250 гр/м²)	Hard page (1 side)	одна сторона	215 × 285	155 000	3300
		Hard page (both sides)	обе стороны	215 × 285 + 215 × 285	225 000	5280
	Спецместо (полосы напротив: – 2-й обложки, – содержания 1 и 2 с.)	VIP-place (page in front of: – the 2nd cover, – content)	1	215 × 285	185 000	3700
	Разворот	Two pages A4	2	430 × 285	128 500	2570
	Модуль в VIP-блоке (на первых 30 страницах)	Place in VIP-block (first 30 pages)	1	215 × 285	100 000	2020
			VIP вертикальный	83 × 285	83 500	1670
			1/2 горизонтальный	162 × 118	61 000	1220
			1/4 горизонтальный	162x57	35 000	680
	Модуль на внутренних страницах	Page A4	1	215 × 285	74 500	1490
			VIP вертикальный	83 × 285	64 500	1290
			1/2 горизонтальный	162 × 118	46 000	920
			1/4	78 × 118; 162 × 57	27 000	540

Все цены указаны с учетом 18% НДС. В прайсе указана стоимость рекламной площади (1/4 А4, 1/2 А4, А4, 2 А4), на которой можно разместить как макет, так и статью. Модуль VIP-вертикальный ставится только на страницу со статьей или новостями без конкурентных модулей рядом.

Скидки при единовременной оплате / Discounts for a wholesale purchase

2–3 публикации / 2–3 issues	5 %
4–5 публикации / 4–5 issues	10 %
6–7 публикаций / 6–7 issues	20 %
8 и более публикаций / 8 or more issues	30 %

Выставочная газета «ЛесПромФОРУМ»

ВОЗМОЖНОСТЬ МАССОВОГО ОХВАТА ВЫСТАВОК

Газета издается редакцией журнала «ЛесПромИнформ» совместно с организаторами выставки.
Статус – **официальное издание выставки**.
Содержание: планировки павильонов, списки участников, расписание семинаров, статьи и реклама.
Распространение: на стойках регистрации посетителей силами организаторов, на всех мероприятиях, промоутерами в залах, на сайте www.lesprominform.ru в PDF-формате.

Стоимость размещения рекламной информации в газете «ЛесПромФОРУМ»

Размер, полоса			Размер, мм	UMIDS, Краснодар		«Эксподрев», Красноярск		Woodex, Москва		«Российский лес», Вологда	
				1–4 апреля		8–11 сентября		24–27 ноября		Декабрь	
				5000 экз.		5000 экз.		10 000 экз.		5000 экз.	
				Рубли	Евро	Рубли	Евро	Рубли	Евро	Рубли	Евро
Первая обложка – 1/2 А4			85 × 220	120 000	3 000	120 000	3 000	160 000	4 000	120 000	3 000
Последняя обложка – А4			215 × 285	120 000	3 000	120 000	3 000	160 000	4 000	120 000	3 000
Внутренний блок	А4		215 × 285	61 600	1 540	61 600	1 540	96 000	2 400	61 600	1 540
	1/2 гор.		162 × 118	40 000	1 000	40 000	1 000	61 600	1 540	40 000	1 000
	VIP-верт.		83 × 285								
	1/4	Гор.	162 × 57	28 000	700	28 000	700	38 800	970	28 000	700
		Верт.	78 × 118								
	Новость		1000 знаков, 1 фото + лого, контакты	12 000	300	12 000	300	18 000	450	12 000	300
Сроки подачи готовых макетов				До 24 марта		До 31 августа		10 октября		20 ноября	

Все цены указаны с учетом 18% НДС. В прайсе указана стоимость рекламной площади (1/2 А3, А3), на которой можно разместить как макет, так и статью.
ВНИМАНИЕ! Прием материалов в газету заканчивается за 20 дней до начала выставки!

WOOD TEC

Международная выставка
для деревообрабатывающей
и мебельной промышленности

20 – 23 ОКТЯБРЯ 2015 ГОДА

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР БРНО, ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

www.wood-tec.cz

EUMABOIS Woodworking Technology Made in Europe

SVDSZ

Faculty of Forestry and Wood Technology
Mendel University in Brno

ufi Approved Event

Выставки Брно
Výstaviště 1
CZ - 647 00 Brno
Тел.: +420 541 153 297
Факс: +420 541 153 054
wood-tec@bvv.cz
www.wood-tec.cz

Central European Exhibition Centre

BVV Veletrhy Brno

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

Торговая марка (фирма)	стр.
Akzo Nobel	124
Almab	20
Caterpillar	5
China Foma	1
CMC	69
CMM	14, 129
Dieffenbacher	63
Fezer	121
Grecon	65
Heinola	157
Heliport	85
Hildebrand	9
Holtec	119
Homag	53
Indexator	105
Kiilto	126
Komatsu	2 обл.
Kvarnstrands	16
Ledinek	133
Liebherr	3
LSAB	111
Maier	165
Microtec	18
Minda	133
Moldow	21
Muehlboeck Vanicek	13
Nestro	143
NTL	16
Olofsfors	93
PAL	83
Pilana	117
Plytec	69
Polyimpex	163
Polytechnik	4 обл.
Ponsse	103
Raute	71
SAB	109
SCM	122
Siempelkamp	61
Springer	13
Steinemann	59
Storti	118
Terex	1 обл., 106
TKM TTT	11, 120
Uniforest	157
USNR	112
Ustunkarli	115
Valutec	43
Venjakob	14
Weinig	87
Winterstiger	17
Wood Engine	167
Альянс Форест	15, 22
Газпром нефть	111
Гейзер Biosteam	22
Ковровские котлы	12
Консар	22
ПневмоГидроОборудование	121
Теплоресурс	11
Универсал-Спецтехника	101
Элси	121

ВЫСТАВКИ и другие мероприятия

LesProm-Ural Professional	89
Makkiten Japan 2015	23
Sicam	153
UMIDS	127
Woodex Moscow	170, 3 обл
Woodtec	179
Конференция ЛПИ «Предприятия плитной промышленности»	23
Конференция ЛПИ «Деревообрабатывающая промышленность России»	2
Красивые деревянные дома	175
Петербургский Международный лесной форум	171
Российский лес	177
Семинар «Развитие биоэнергетики в России»	161
Чемпионат России среди вальщиков леса «Лесоруб-2015»	97

ПОДПИСКА НА 2015 ГОД (8 номеров) – 4000 рублей
На полгода (4 номера) – 2400 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).

ufi Approved Event

WOODEX MOSCOW

24-27 ноября 2015 года
МОСКВА | МВЦ «Крокус Экспо»

14-я Международная выставка лесозаготовительной техники, оборудования и технологий для деревообработки и производства мебели

Забронируйте стенд на сайте woodexpo.ru

Разделы выставки

Оборудование, инструмент и материалы для деревообработки

Лесозаготовительная техника

Оборудование для переработки древесных отходов

ITE

+7 (495) 935-81-00
woodex@ite-expo.ru
www.woodexpo.ru

При поддержке: EUMABOIS Woodworking Technology Made in Europe

Генеральный информационный партнер: ЛЕСПРОМ ИНФОРМ