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»: 2х4 МВт, 2011г.
Алтайский край, ООО «Каменский ЛДК»: 2х4 МВт, 2010г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2 х 2,5 МВт, 2004г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: перегретый пар 2х 9,5 МВт + 3,3 МВт эл, 2012г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 3 х 4 МВт, 2010г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: перегретый пар 2 х 7,5 МВт + 2,2 МВт эл, 2006г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2 х 8 МВт, 2016г.
Архангельская обл., Новодвинск, ЗАО "Архангельский фанерный завод", 1х22МВт, насыщенный пар, 2015 г.
Братск, ООО «Сибэкология»: 2 х 4 МВт, 2004г.
Витебская область, РУП «Витебскэнерго»: термомасляная котельная 17 МВт + 3,25 МВт эл, 2013г.
Витебская область, ЧПУП "Поставский мебельный центр": 2 х 2,5 МВт, 2016 г.
Вологодская область, Холдинг «Череповецлес», АО «Белозерский ЛПХ»: 5 МВт, 2016 г.
Гомельская область, РУП «Гомельэнерго»: термомасляные котельные 2 х 12 МВт + 4,2 МВт эл, 2011г.
Иркутская область, «ТД Меридиан»: 2 МВт, 2001г.
Иркутская область, ООО «ТСЛК»: 3 МВт, 2007г.
Иркутская область, ООО «ТСЛК»: 2 х 10 МВт, 2008г.
Иркутская область, ООО «Ангара»: 4 МВт, 2008г.
Иркутская область, ООО «Ресурс»: 3 МВт, 2016г.
Калининград, ООО «Лесобалт»: 3 х 6 МВт, 2004г.
Калужская область, ЗАО «Плитспичпром»: 2,5 МВт, 2016г.
Кировская область, ООО "Мурашинский фанерный завод": 2 х 7 МВт, насыщенный пар, идет монтаж оборудования.
Красноярск, ЗАО «Краслесинвест»: 2 х 10 МВт; 2 х 1,5 МВт + 1 МВт, 2011г.
Красноярск, «Мекран»: 3 х 4 МВт, 2011г.
Ленинградская область, ООО «ФПГ «Ростр»: 2 МВт, 2010г.
Минский район, «ЖКХ Минского района»: 5 МВт, 2007г.
Московская область, ЗАО «Яхонт»: 0,8 МВт, 2000г.
Московская область, Мебельная фабрика «Артико»: 2 МВт, 2013г.
Московская область, ЗАО «Элинг-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, РЖКХ: 7,5 МВт, 10 т/ч, 24 бар, 350°С, 1,1 МВт эл., 2007г.
Петрозаводск, ЗАО «Соломенский леказавод»: 2 х 6 МВт, 2007г.
Петрозаводск, ООО «Соломенский леказавод»: 8 МВт, 2016 г.
Псковская область, ООО "Лесозавод "Судома": 2 х 3 МВт, 2015 г.
Санкт-Петербург, ЗАО «Стайлгерс»: 1 МВт, 2004г.
Сыктывкар, ООО «Лузалес»: 2 х 3 МВт, 2011г.
Тюменская область, ЗАО «Загрос»: 2 х 2 МВт, 2010г.
Тюменская область, ЗАО «Загрос»: 4 х 5 МВт + 2 х 1 МВт, 2012г.
Тюменская область, ХМАО-Югра, ООО «Лесопильные заводы Югры»: 6 х 2,5 МВт; 2 х 3 МВт; 2 х 4,5 МВт, 2004г.
Тюменская область, ХМАО-Югра, ОАО «ЛВЛП-Югра»: 5 МВт, 2013г.
Тульская область, «Мario Риоли»: 3 МВт, 2007г.
Хабаровский край, ООО «Амурская ПК»: 2 х 18 МВт, насыщенный пар, 2011г.
Хабаровский край, ООО "Амурская ПК": насыщенный пар 1 х 18 МВт + турбина 3,1 МВт эл., 2016г..
Хабаровский край, ООО «Амур Форест»: 2 х 6 МВт, 2008г.
Хабаровский край, ООО «Аркаим»: 2 х 10 МВт, 2008г.

КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

на древесных отходах и биомассе от 300 кВт до 30.000 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

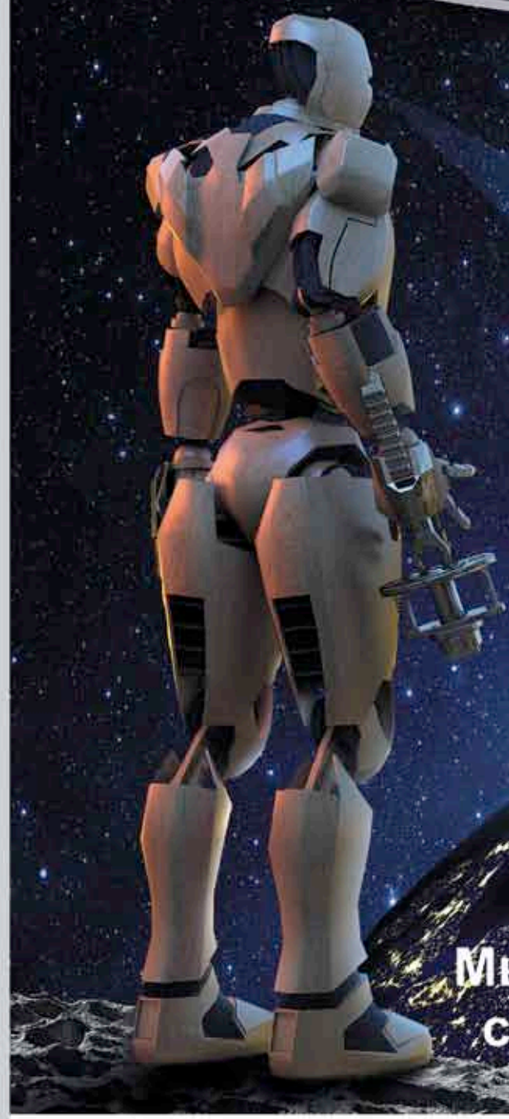
ЛПИ №8 '2016 (122)

www.lesprominform.ru

Без возрастных ограничений
ISSN 1996-0883

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

WOODWORKING JOURNAL
№ 8 (122) 2016



В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
РЫНОК ДРЕВЕСНЫХ ПРОДУКТОВ В РОССИИ

РАЗВИТИЕ
УСТЬЯНСКИЙ ЛПК

РЕГИОН НОМЕРА
КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

СОБЫТИЯ
ЛЕСДРЕВМАШ 2016

СКАНИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЗАВЕРШЕНО

Оптимизация процесса способна сэкономить 30 миллионов кубометров сырья

G5

Мы предлагаем использовать сырье на 15% эффективнее

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К РЕВОЛЮЦИИ УМНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

RAUTE SMART MILL

LIGNA ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ НАШ СТЕНД F24 В ЗАЛЕ 26 НА ВЫСТАВКЕ LIGNA 2017, 22–26 МАЯ

KOMATSU | Forestry Quality™

Выносливый. Надежный. Ваш?

Komatsu 875

- Новый класс форвардеров, 16 тонн грузоподъемности
- Адаптированный под Россию двигатель и трансмиссия
- Новая демпфирующая решетка грузового отсека FlexGate
- Мощный и быстрый манипулятор 145F
- Обновленная комфортная кабина оператора
- MaxiFleet. Спутниковая система мониторинга и удалённого доступа к машине

Это и многое другое… в НОВЕЙШЕМ поколении Форвардеров Komatsu

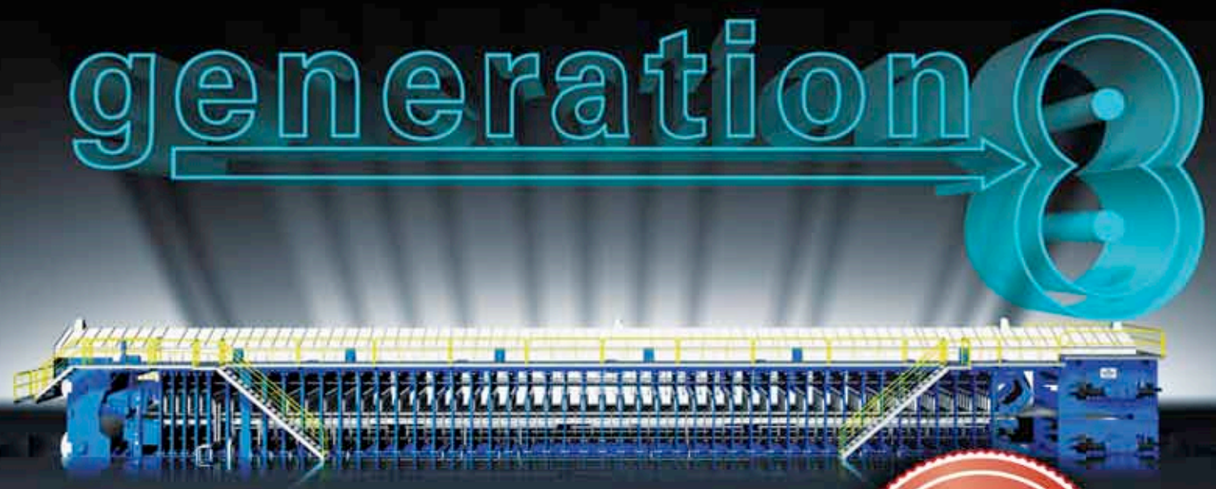
тел +7 (812) 44 999 07
факс +7 (812) 44 999 08
info.ru@komatsuforest.com
www.komatsuforest.ru

Komatsu Forest
Russia

Siempelkamp

ContiRoll®

generation 8



ContiRoll®
Оригинал
продано 300

- Непревзойденная производительность
- Непревзойденная точность
- Непревзойденная гибкость

Siempelkamp – Лидерство в технике

www.siempelkamp.com

«ЛесПромИнформ»
№ 8 (122) 2016
Специализированный
информационно-аналитический журнал
ISSN 1996-0883

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 10, build. 270, Ligovsky ave.,
St. Petersburg, 196084, Russia
Phone/fax: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprominform.ru
www.LesPromInform.com

СОТРУДНИКИ ЖУРНАЛА

Светлана ЯРОВАЯ
Генеральный директор
director@LesPromInform.ru

Максим ПИРУС
Главный редактор
che@LesPromInform.ru

Михаил ДМИТРИЕВ
Директор по развитию
develop@LesPromInform.ru

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

Елена ШУМЕЙКО
Директор по маркетингу
pr@LesPromInform.ru

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

Александра ТОДУА
Менеджер по работе с клиентами
fi@lesprominform.ru

Ефим ПРАВДИН
Выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru

Андрей ЗАБЕЛИН
Исполнительный директор
design@LesPromInform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ

дизайнер Александр УСТЕНКО, **менеджер отдела распространения** Александр ВЛАСОВ, **корректоры** Марина ЗАХАРОВА, Елена ХОДОВА, **администратор сайта** Ирина КРИГОУЗОВА, **водитель** Андрей ЧИЧЕРИН

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

В. В. ГРАЧЕВ – начальник Департамента лесного комплекса, заместитель губернатора Вологодской области
В. И. ОНЕГИН – почетный президент Санкт-Петербургского Государственного лесотехнического университета
Ю.И. БЕЛЕНЬКИЙ – ректор СПбЛГТУ им. Кирова
В. Н. ПЕТРОВ – доктор экономических наук, профессор СПбГЛТУ
А. Н. ЧУБИНСКИЙ – профессор СПбГЛТУ
Н. Б. ПИНЯГИНА – заместитель генерального директора по стратегическому развитию ОАО «Архангельский ЦБК»
А. Г. ЧЕРНЫХ – генеральный директор Ассоциации деревянного домостроения
Д. Д. ЧУЙКО – директор по взаимодействию с органами государственной власти и местного самоуправления ОАО «Группа «Илим»

Содержание Contents

НОВОСТИ | NEWS 8

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
IN FOCUS
Конкурентоспособность производства и рынок древесных продуктов в России 18
Production Competitiveness and Market of Wood Products in Russia
Текущая ситуация в ЛПК России через призму результатов крупнейших публичных компаний 20
Current Situation in Russian Forest Industry from the Perspective of Results of Major Public Companies

РАЗВИТИЕ
DEVELOPMENT
Могучее дерево «УЛК» 24
Ustyansky Timber Industry Complex

ОТРАСЛЬ | INDUSTRY
Леса Северо-Запада надо эффективно использовать, сохранять и приумножать 36
Forests in the North-West Should Be Used More Efficiently, Conserved and Increased
Управление производством на предприятиях ЛПК. Часть 2. Управление основным производством 40
Production Management at Forest Industry Enterprises. Part 2. Primary Production Management
Взаимодействие бизнеса и власти в сфере ЛПК 46
Cooperation of Business and Authorities in Forest Industry
Повысить качество продукции деревообработки поможет сотрудничество лесопереработчиков и поставщиков сырья 48
Cooperation of Wood Processing Enterprises and Suppliers of Raw Materials Will Help to Improve Quality of Wood Processing Products

РЕГИОН НОМЕРА: КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ
REGION IN FOCUS: THE KALUGA REGION
Соседство с привилегиями 50
Neighbourhood with Privileges
Задавая нужный темп 54
Setting the Necessary Pace
Предприятия ЛПК Калужской области 56
Forest Industry Enterprises in the Kaluga Region

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО | FORESTRY
Государственная политика в сфере лесных отношений реализуется малоэффективно 58
State Policy in Forest Relations is Implemented with Poor Efficiency
Сохранить МЛТ Архангельской области 61
Preserve Intact Forest Landscape of the Arkhangelsk Region

ЛЕСОЗАГОТОВКА
TIMBER-LOGGING
Возможные риски финских лесозаготовительных компаний в России 64
Possible Risks for Finnish Timber-Logging Companies in Russia
Курсы для лесозаготовителей 68
Courses for Timber-Loggers
Kesla. Подъемные механизмы из Скандинавии для решения разных задач 70
Kesla. Lifting Mechanisms from Scandinavia to Solve Different Problems

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
WOOD-SAWING
Пиломатериалы: разворот к потребителю 72
Sawn Timber: Turn to Consumers
Особенности пиления древесины мягколиственных пород на круглопильных станках 76
Specifics of Soft-Wooded Broadleaved Timber Sawing by Circular-Saw Mills

СУШКА ДРЕВЕСИНЫ | WOOD DRYING
Математическая модель обезвоживания древесины в процессе прессования и сушки 80
Mathematical Model for Wood Dehydration in the Process of Its Pressing and Drying

ДЕРЕВООБРАБОТКА
WOODWORKING
Оборудование для сращивания на зубчатый шип 86
Finger Jointing Equipment
Новый многопильный станок российских разработчиков 90
New Multi-Blade Saw Machines Developed by Russian Engineers
Производство древесной муки – перспективная отрасль 92
Wood Powder Production Is a Prospective Industry

ООО «ЛогМакс» - эксклюзивный дистрибьютор харвестерных головок Log Max на территории России

Log Max - надежный «инструмент» для заработка денег

Log Max

Отдел продаж:
+7 (812) 972-01-00, +7 (812) 313-25-55
+7 931 263-04-82 Надежда Хлобыстова
marketing@logmaxnw.ru
+7-921-740-80-46 Виталий Травников
запасные части

Техническая поддержка:
+7 (812) 313-25-55
+7 921 740-79-94 сервисный инженер
+7 921 559-78-57 Евгений Зенин
service@logmaxnw.ru

www.logmaxnw.ru
russia@logmax.com

Содержание Contents

ПРОИЗВОДСТВО ПЛИТ
BOARD PRODUCTION
Технологическая щепа – востребованный продукт 94
Industrial Chips Are the Product in Demand

ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ
WOOD PROTECTION
Антисептирование древесины в процессе строительства деревянного дома..... 100
Timber Preservation in the Process of a Wooden House Construction

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ
WOODEN HOUSE BUILDING
Гибридные конструкции – новый тренд в зарубежном строительстве 106
Hybrid Structures: a New Trend in Construction
Индикативные оценки в деревянном домостроении 112
Indicative Assessment in Wooden House Building

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
FURNITURE PRODUCTION
Напольные покрытия из древесины 116
Wooden Flooring
Экологический рейтинг «Гуд Вуд» 122
"Good Wood" Ecological Rating

ЦБП
PULP & PAPER INDUSTRY
PAP-FOR Russia 2016.
Роль России на мировом рынке ЦБП..... 126
PAP-FOR Russia 2016.
The Role of Russia at the Global Market of Pulp & Paper

БИОЭНЕРГЕТИКА | BIOENERGY
Пиролизные котлы с автоматической подачей дров 128
Automatic Feeding Wood Pyrolysis Boilers

ЭКОЛАЙФ
ECOLIFE
Новые требования добровольной сертификации FSC 132
New requirements to FSC Voluntary Certification

СОБЫТИЯ | EVENTS
Лесдревмаш 2016. Все сложно, но жить можно 136
Lesdrevmash-2016. Life Is Complicated but Livable
Конференция журнала «ЛесПромИнформ» на выставке «Лесдревмаш-2016» 155
Lesprominform's Conference at Lesdrevmash-2016 Exhibition
Как работают компании ЛПК в Уральском регионе..... 158
How Forest Industry Companies work in the Ural Region
SICAM 2016: ожидания оправдались полностью 164
SICAM 2016: Expectations Fully Confirmed

ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 166
INDUSTRY EVENTS

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ..... 168
ADVERTISEMENT IN THE ISSUE

ЛЕСДРЕВМАШ-2016
СТР. 136

© Леспроминформ, 2016
© Lesprominform, 2016

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.

Компания USNR приобрела Ventek

Компания USNR объявила о поглощении Ventek Inc., компании, работающей в области производства оборудования для сканирования, отбраковки и систем транспортировки шпона при производстве фанеры.

Компания Ventek, которая расположена в г. Юджин (США, штат Орегон), существует с 1991 года и пользуется репутацией поставщика лучших технологий в области средств сканирования и сортировки шпона. Опираясь на свой опыт, Ventek сформировала группу для разработки и производства систем транспортировки, загрузки и выгрузки сырого и высушенного шпона. Запатентованное этой компанией многоточечное разделительное устройство представлено в каталоге оборудования для транспортировки шпона как эффективное устройство, обеспечивающее высокую производительность и качество.

Старший вице-президент по продажам и инжинирингу компании USNR Крис Блумквист отметил: «Наши клиенты, работающие в сфере лесопиления, давно признают важность тесной интеграции механических и оптимизационных технологий. Благодаря оснащению системами сканирования, сортировки и транспортировки шпона, производимыми компанией Ventek, лущильных станков, сушилок для шпона и другого технологического оборудования производства компании USNR, теперь мы имеем возможность использовать такую интеграцию во благо наших клиентов также и в области производства фанеры».

Один из основателей компании Ventek Роджер Ван Вурхис добавил: «Я очень рад присоединиться к команде USNR и очень вдохновлен тем, что создаваемые нами оборудование и технологии стали частью продукции столь крупной организации. Я думаю, что у нас появится много возможностей учиться друг у друга, например использовать наши технологии для производства фанеры в выбраковке пиломатериалов и наоборот». Г-н Вурхис занял в USNR должность директора по продажам систем для производства шпона.

usnr.ru

Valutec поставит 17 сушильных камер «Лесозаводу 25»

Компания Valutec выиграла тендер на поставку 17 сушильных камер на «Лесозавод 25» в Архангельске, где строится принципиально новый лесопильный объект. Общая стоимость заказа составляет около 300 млн руб. В комплект поставки входит пять сушилок непрерывного действия типа FB и 12 сушильных камер периодического действия, загружаемых с помощью тележек типа E. Суммарная мощность сушильного оборудования составляет около 300 тыс. м^3 в год, что позволяет высушить такой объем досок, какого хватило бы для покрытия такой же территории, как 19 тыс. футбольных полей. Оборудование будет использоваться для сушки сосновых и еловых досок, которые являются основной продукцией «Лесозавода 25». Сушильные камеры оснащены 130 прижимными рамами с целью обеспечения качества пиломатериалов верхнего слоя. «Мы давно сотрудничаем с “Лесозаводом 25”, который уже использует наше оборудование на других своих объектах. Valutec чрезвычайно высоко ценит долгосрочные партнерские отношения с клиентами, и доверие со стороны клиентов нам особенно приятно», – сказал региональный директор Valutec Oy в Финляндии Микко Питкянен. Поставки начнутся весной, а в течение лета оборудование будет установлено и введено в эксплуатацию. «Лесозавод 25» входит в концерн «Титан», в составе которого насчитывается более 20 компаний из Архангельской области. Годовой оборот концерна – более 100 млн евро.

valutec.fi

В России планируется создать ассоциацию производителей фанеры

Генеральный директор группы «СВЕЗА» Александр Шевелев выступил с предложением создать в России ассоциацию производителей березовой фанеры. По словам г-на Шевелева, доля российских производителей на мировом рынке березовой фанеры выросла за последние 15 лет с 58 до 72%. Спрос на российскую фанеру будет расти и дальше, поэтому от действий российских производителей зависит состояние всего мирового рынка этой продукции. По словам эксперта, для того чтобы обеспечить отрасли стабильное развитие и защитить ее от рисков, необходима координация деятельности всех отечественных участников рынка. По мнению генерального директора группы «СВЕЗА», которое он высказал в рамках конференции по плитной промышленности, организованной журналом «ЛесПромИнформ», новая ассоциация будет эффективна, если в нее войдут производители, обеспечивающие не менее 60% общего объема выпуска фанеры в стране.

ООО «СВЕЗА-Лес»

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ

Владельцы Honka отказались продавать свои акции АФК «Система»

Марко Саарелайнен, генеральный директор компании – производителя деревянных домов Honkarakenne (Финляндия), заявил об отказе продать контрольный пакет акций концерну АФК «Система».

Г-н Саарелайнен заявил, в частности, что акционеры сочли недостаточной сумму, предложенную концерном Владимира Евтушенкова. «Основной акционер считает, что предложение не соответствует стоимости компании», – цитирует Марко Саарелайнена финская пресса.

В начале ноября представители АФК «Система» выступили с публичным релизом, в котором говорилось о намерении выкупить 100% акций Honka. Тогда только на 67% акций, находящихся в свободной продаже, была объявлена цена около 7,8 млн евро.

www.hs.fi

ПРОИЗВОДСТВО ФАНЕРЫ • Кировская область

В Мурашинский фанерный завод инвестируют 4 млрд рублей

Предприятие мощностью 120 тыс. м^3 фанеры в год строится в г. Мураши, который расположен в 100 км на север от столицы Кировской области. Инвестором является ООО «СевЛесПил» (Республика Коми).

Первую продукцию – большеформатную березовую фанеру – инвестор намерен получить в конце 2017 года.

Правительство Кировской области

Экспорт кругляка березы планируется ограничить

Минпромторг России выступил с инициативой временно ограничить экспорт березовой древесины. Речь идет о бревнах из березы диаметром не менее 15 см, но не более 24 см, длиной не менее 1 м (код ТН ВЭД ЕАЭС 4403 99 510 1) и бревнах из березы диаметром более 24 см, длиной не менее 1 м (код ТН ВЭД ЕАЭС 4403 99 510 2).

Проект документа «О внесении изменений в перечень товаров, являющихся существенно важными для внутреннего рынка Российской Федерации, в отношении которых в исключительных случаях могут быть установлены временные ограничения или запреты экспорта» опубликован на федеральном портале нормативных правовых актов. В пояснительной записке к нему говорится, что необходимость ограничения экспорта вызвана тем, что в настоящее время на внутреннем рынке березового фанерного кряжа Российской Федерации наблюдается значительный рост экспорта этой продукции при отсутствии импорта, а также рост закупочных цен. Российские заводы-производители фанеры испытывают существенную нехватку сырья.

Авторы документа отмечают, что проект постановления соответствует положениям Договора о Евразийском экономическом союзе, а также положениям иных международных договоров Российской Федерации. Также в пояснительной записке сообщается, что принятие проекта постановления не потребует затрат из федерального бюджета и не вызовет отрицательных социально-экономических последствий. Сегодня квотирование экспорта березового кругляка не предусмотрено, а экспортная пошлина установлена в размере 7%.

Федеральный портал проектов нормативных правовых актов

Инвестпроект ООО «Биоэнергетика» получил статус приоритетного

Министерство промышленности и торговли РФ Приказом № 3699 от 19.10.2016 года включило инвестиционный проект ООО «Биоэнергетика» «Строительство предприятия по комплексной переработке древесины» в перечень приоритетных в области освоения лесов. Проектом предполагается создание в Сокольском районе Вологодской области современного предприятия полного цикла переработки древесины, на котором будут производить клееную фанеру, а также биотопливо в виде древесного угля и пеллет. На первом этапе объем инвестиций составит более 300 млн руб. Ожидаемая бюджетная эффективность от реализации инвестиционного проекта составит около 145 млн руб. На предприятии будет создано более 100 новых рабочих мест. Руководить проектом будет генеральный директор ООО «Устьелес» Владимир Сверчков, под руководством которого в Соколе уже построен комбинат по производству фанеры.

Планируется, что строительство биоэнергетического предприятия начнется уже в следующем году, а на полную мощность оно выйдет к 2022 году.

Департамент лесного хозяйства Вологодской области

Управление ремонтами ЦБК «Кама» автоматизировано

Специалисты НПП «СпецТек» (Санкт-Петербург) завершили работу по внедрению информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами оборудования ЦБК «Кама» (г. Краснокамск, Пермский край). Система реализована на программной платформе TRIM.

ООО «ЦБК "Кама"» – одно из самых высокотехнологичных предприятий в целлюлозно-бумажной отрасли. Впервые в России здесь построено производство легкой мелованной бумаги, которое может обеспечить замещение до 25% импорта. Впервые в мире бумажное полотно для подобного вида бумаги производится на основе осинового сырья по уникальной технологии, разработанной и запатентованной специалистами ЦБК «Кама».

Являясь площадкой для реализации амбициозных инвестиционных проектов, комбинат заинтересован в высокой готовности и надежности оборудования, экономичности процессов технического обслуживания и ремонта (ТОиР), прозрачности затрат на ТОиР. В этой связи компании потребовалась информационная система управления ТОиР (ИСУ ТОиР), которая позволила бы планировать, контролировать, анализировать и оптимизировать затраты на ТОиР, осуществлять контроль и анализ состояния объектов обслуживания, измерять ключевые показатели процессов ТОиР и планировать мероприятия по их улучшению. В качестве исполнителя работ по внедрению ИСУ ТОиР заказчик привлек компанию НПП «СпецТек» – профессионального консультанта и ведущего российского разработчика программных продуктов в области управления активами. Программной платформой проекта стала EAM/MRO-система TRIM.

В начале октября 2016 года ИСУ ТОиР введена в промышленную эксплуатацию, приказом по предприятию введен в действие регламент эксплуатации системы. К системе подключены пользователи производственных подразделений (подготовительное производство и бумажная фабрика № 2), диспетчерской службы, служб главного механика, главного энергетика, главного метролога, отдела материально-технического снабжения, а также высший технический менеджмент предприятия. Пользователи начали использование системы с регистрации дефектов (замечаний, рекомендаций) и эксплуатационных состояний оборудования. Ведется подготовка к проведению ближайшего планово-предупредительного ремонта. Попутно пользователи дополняют базу данных типовыми работами, нормативами их выполнения и оборудованием.

«Решены все задачи, которые мы поставили перед НПП "СпецТек" в рамках внедрения ИСУ ТОиР. В их числе – возможность расширения системы на новое производство, начиная с этапа поставки, приемки, выдачи и монтажа оборудования», – отметил Алексей Кононов, технический директор инвестпроекта «FBB-КАМА». «Мы заложили фундамент будущей системы менеджмента для управления физическими активами ЦБК "КАМА". Учет перспективы расширения производства обеспечит системный подход к управлению на основе общей модели процессов жизненного цикла активов», – отметил заместитель генерального директора НПП «СпецТек» по качеству Игорь Крюков.

www.trim.ru

Набережночелнинский КБК подписал контракт с Mitsubishi Heavy Industries

Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат и фирма Mitsubishi Heavy Industries заключили контракт на поставку комплектной линии для производства четырехклапанных гофроящиков. Для всемирно известной японской компании это первый контракт о деловом сотрудничестве с российским предприятием. Контракт подписали генеральный директор КБК Андрей Фомичев и генеральный директор представительства Mitsubishi Heavy Industries в Европе Хироюке Кикумото. Линия японской компании уникальна по своим инновационным решениям, качественным характеристикам и производительности – скорость выработки составляет 350 гофроящиков в минуту. Поставки оборудования из Японии на комбинат запланированы на ноябрь 2017 года.

Бумпром.ру

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 Typ-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

ПРОИЗВОДСТВО ФАНЕРЫ • Нижегородская область

Польская фирма построит завод за 2 млрд руб.

Как сообщает Министерство инвестиций, земельных и имущественных отношений Нижегородской области, польской компании Paged для строительства завода по производству фанеры предложено на рассмотрение девять вариантов инвестиционных площадок в муниципальных районах области. В декабре текущего года руководство Paged планирует осмотреть все предлагаемые варианты.

По данным экспертов министерства, объем инвестиций в проект организации производства фанеры может превысить 2 млрд руб., строительство объекта предполагает создание 200 новых рабочих мест. Компания Paged – известный на европейском рынке производитель мебели, история бренда ведется с 1881 года, сегодня компания владеет целым рядом фабрик и выпускает продукцию широкого ассортимента.

Правительство Нижегородской области

ПРОИЗВОДСТВО ДСП • Томская область

«Томлесдрев» открыл завод по производству ДСП

1 ноября ООО «Томлесдрев» торжественно открыло новый завод по производству ДСП. Стоимость проекта составила 6,2 млрд руб., проектная мощность предприятия – 350 тыс. м³ плит в год. Срок окупаемости проекта эксперты оценивают в 7 лет, а ежегодный объем налоговых поступлений по окончании срока окупаемости – 250 млн руб.

Это второй завод ООО «Томлесдрев», и с выходом предприятия на полную мощность общий объем выпускаемой продукции составит 610 тыс. м³ в год, а годовой объем реализации – 3 млрд руб. На предприятии установлено оборудование фирм Dieffenbacher, Pallmann, Wemhoner. Глава компании Антон Начкебия сообщил, что в настоящее время продукция предприятия поставляется потребителям в России от Урала до Владивостока, а также в Казахстан и Узбекистан. Переговоры о поставках ведутся с компаниями из Китая, Кореи, Индии и Японии.

www.niatomsk.ru

«ТехПромПлит» открывает завод по производству шпона в Тверской области

В декабре 2016 года в пос. Терелесовский Вышневолоцкого района Тверской области открывается завод по производству березового шпона. Планируемая мощность – 24 тыс. м³ готовой продукции в год. Установленное оборудование (в частности, итальянская линия лущения Angelo Cremona, финская паровая сушилка) позволяет выпускать высококачественную продукцию, отвечающую международным стандартам качества. В 2017 году запланирован пуск производства березовой фанеры марок ФК и ФСФ разных сортов и форматов.

Работу компании «ТехПромПлит» отличает гибкий подход к выполнению заказов клиентов с учетом их индивидуальных требований к продукции.

У производственного комплекса ряд логистических достоинств: близость к федеральной трассе Москва – Санкт-Петербург и порту Санкт-Петербург, а также наличие железнодорожной ветки позволяют оптимизировать логистические затраты и осуществлять отгрузки по железной дороге, автотранспортом и в морских контейнерах.

www.tpplit.ru

Segezha Group привлекла крупный кредит

16 ноября 2016 года Segezha Group (входит в АФК «Система») объявила о подписании соглашения о привлечении дебютного синдицированного кредита на общую сумму 383,6 млн евро сроком на пять лет. Уполномоченными ведущими организаторами и кредиторами в рамках сделки выступили АО «Инг Банк (Евразия)», ING Bank N.V. Dublin Branch, АО «Райффайзенбанк», Raiffeisen Bank International AG и ПАО «Сбербанк». Координатором и агентом по документации выступил АО «Инг Банк (Евразия)». Кредитным агентом по сделке является ING Bank N.V., London Branch. Агентом по обеспечению выступил АО «Райффайзенбанк».

Привлеченные средства будут направлены на финансирование инвестиционной программы холдинга, в частности, проектов модернизации Сегежского ЦБК и строительства нового фанерного комбината в г. Кирове, а также на общекорпоративные цели.

Структура сделки сочетает в себе корпоративное финансирование и финансирование инвестиционных проектов с возможностью увеличения срока кредитования на 7–10 лет за счет привлечения экспортного финансирования под покрытие европейских экспортных страховых агентств. Кредитная документация также позволяет увеличить сумму кредита посредством присоединения к сделке дополнительных кредиторов с целью финансирования инвестиционных потребностей Segezha Group.

Бумпром.ру

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ПРОИЗВОДСТВО OSB • Тверская область

«Талион-Терра» начал производство плит OSB

В г. Торжке (Тверская обл.) в тестовом режиме пущено производство плит OSB на заводе «Талион-Терра» (управляющая компания – ООО «СТОД»), производителе LVL-бруса Ultralam. Как сообщил технический консультант «Талион Трейдинг» Владимир Керченский на конференции по плитной промышленности (организатор – журнал «ЛесПромИнформ»), проектная мощность линии Dieffenbacher составляет 1618 м³ плит OSB в сутки (500 тыс. м³ ежегодно).

whatwood.ru

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Красноярский край

Маклаковский ЛДК инвестирует в развитие производства

На Маклаковском ЛДК (г. Лесосибирск, входит в ООО «Сиблеско») стартовал инвестиционный проект по модернизации и расширению производства. Объем инвестиций – 409 млн руб. На первом этапе планируется провести реконструкцию лесопильного комплекса, построить котельную мощностью 10 МВт и сушильные камеры производительностью 61 тыс. м³ в год. Ввод в эксплуатацию первой очереди лесопильной линии запланирован на первое полугодие 2017 года.

Второй этап инвестпроекта (2019–2022 годы) предполагает увеличение объемов ежегодно выпускаемой продукции до 122 тыс. м³. Также будут введены в эксплуатацию новые мощности по выпуску пеллет (до 26 тыс. т пеллет ежегодно) из отходов лесопильного производства. По завершении всех этапов проекта на предприятии будет создано 455 новых рабочих мест.

Министерство лесного хозяйства Красноярского края

Минтранс планирует ввести плату за грузоперевозки через границу

Как сообщила газета «Коммерсантъ» со ссылкой на источники в Министерстве транспорта РФ, в ближайшее время в России может быть введена плата за пересечение госграницы автомобилями и грузовыми поездами. Инициатива исходит от Минтранса, таким способом ведомство рассчитывает собрать средства на обустройство пограничных пунктов пропуска, которые ранее были в ведении упраздненного Федерального агентства по обустройству государственной границы РФ (Росграница). За основу нового сбора предлагается взять систему «Платон». Конкретные тарифы на пересечение границы пока не называются, однако известно, что с автотранспорта предлагается брать деньги в зависимости от его категории (легкая или грузовая), а с железнодорожного – за тонну перевозимого груза.

Позже представители Минтранса подтвердили опубликованную информацию. Как сообщили информагентства, министр транспорта Максим Соколов заявил, что возглавляемое им ведомство работает над проектом введения платы за проезд через пограничные пункты. По его словам, плата за пересечение границы не коснется физических лиц. Кроме того, по словам министра, введение нового сбора не является вопросом ближайшей перспективы. В то же время источники «Коммерсанта» сообщили, что плата за пользование погранпунктами может быть введена уже во второй половине 2017 года.

«Коммерсантъ»

В Эстонии выросли мощности по производству фанеры

Компания Latvijas Finieris открыла неподалеку от Таллина завод Kohila Vineer, в который было инвестировано около 80 млн евро. Ежегодный оборот нового производства, которое будет производить 45 тыс. м³ фанеры под брендом Riga, запланирован на уровне 40 млн евро. На предприятии организовано 230 рабочих мест. Продукция будет поставляться на рынки Евросоюза, Азии, Северной Америки и Австралии. Завершены работы по модернизации фанерного завода «UPM Otepяя», начатые весной 2015 года. Инвестиции в реконструкцию завода составили 40 млн евро. Производственная мощность завода повысилась до 90 тыс. м³ фанеры в год. В ходе реконструкции на заводе установили новое оборудование для лущения шпона и сушки, добавили мощностей для сращивания шпона, установили новую линию склеивания и прессования, а также нарастили мощности сортировки бревен и построили котельную на биотопливе мощностью 18 МВт.

По материалам www.smartlatvia.lv и www.upm.ru

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Красноярский край

«Лесосибирский ЛДК №1» построит два сушильных комплекса

Ввод в эксплуатацию этого оборудования позволит компании увеличить мощность предприятия до 1,5 млн м³ продукции в год. Об этом сообщил генеральный директор ЛДК № 1 (г. Лесосибирск, входит в Segezha Group) Федор Потапенко. Выход предприятия на запланированные объемы состоится в 2018–2019 годах.

Сейчас «Лесосибирский ЛДК № 1» ежегодно перерабатывает более 1 млн м³ круглого леса. Общая расчетная лесосека комбината составляет 2,9 млн м³ в год. Продукция экспортируется в страны Европы, Северной Африки и Ближнего Востока.

Segezha Group

Налоговые поступления от ЛПК Иркутской области выросли на 45%

Налоговые поступления в бюджет Иркутской области за девять месяцев 2016 года от предприятий лесопромышленного комплекса выросли на 45% по отношению к аналогичному периоду 2015 года. Об этом сообщает региональное министерство лесного комплекса.

Общая сумма поступлений за отчетный период составила 3,222 млрд руб., в прошлом году этот показатель равнялся 2,221 млрд руб. По словам министра лесного комплекса Иркутской области Сергея Шеверды, причина столь стремительного роста налогов – успешное взаимодействие всех ведомств и органов областной администрации, имеющих отношение к сбору налогов.

«Мы приглашали на встречи арендаторов лесных участков с низкой налоговой отдачей, чтобы узнать причину подобных показателей, помочь исправить ситуацию. По итогам совещаний были вынесены решения, направленные на рост налоговых отчислений», – заявил министр регионального ведомства.

Министерство лесного комплекса Иркутской области

Партии древесины будут отслеживать с помощью идентификационных карт

Об этом разработчики законопроекта «Об отдельных вопросах в сфере заготовки и оборота древесины на территории Иркутской области» сообщили на заседании регионального комитета по законодательству в сфере природопользования, экологии и сельского хозяйства. Предлагаемым законопроектом устанавливаются требования к деятельности пунктов приема и отгрузки древесины, определяется порядок ее приема и учета. Понятие идентификационных карт, с помощью которых будет отслеживаться перемещение партий древесины, было введено в проект закона лишь в рамках второго чтения. Эта мера предлагается в целях реализации в Иркутской области пилотного проекта по идентификации заготавливаемой древесины. Идентификационные карты, содержащие данные о партии, будут выдаваться лесопользователям безвозмездно. Карты должны будут сопровождать груз до пункта приема и отгрузки, где с них представителями территориальных лесничеств будут считываться данные.

Законодательное собрание Иркутской области

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Республика Бурятия

«Форестинвест» получит 300 млн руб. на создание производства ДПК

Глава Бурятии Вячеслав Наговицын подписал соглашение с Фондом развития промышленности РФ, в рамках которого ООО «Форестинвест» получит 300 млн руб. для расширения и развития инвестиционного проекта в Северобайкальском районе.

Средства планируется направить на организацию производства древесно-полимерного композита, древесного угля и погонажных изделий, ввод в эксплуатацию второй очереди лесопильного завода, а также строительство котельной на древесном топливе, которая будет обеспечивать нужды пос. Новый Уоян.

Развитие ООО «Форестинвест» позволит довести годовой объем производства продукции до 54 тыс. м^3 и организовать более 100 рабочих мест.

Основная продукция лесопильного производства ООО «Форестинвест» – пиломатериалы разной спецификации. Мощности по лесопилению составляют 12 тыс. м^3 в год. Продукция поставляется в страны Евросоюза, Юго-Восточную и Среднюю Азию.

ООО «Форестинвест» организовано в 2010 году для реализации инвестиционного проекта «Создание объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры в Северобайкальском районе Республики Бурятия». Проект включен в перечень приоритетных в области освоения лесов. В настоящее время в аренде у ООО «Форестинвест» находится 84,5 тыс. га леса. С 2011 года общий объем инвестиций по проекту составил свыше 400 млн руб.

Правительство Республики Бурятия

В Совете Федерации подвели итоги пожароопасного сезона

17 ноября 2016 года в Совете Федерации прошел круглый стол «Итоги пожароопасного сезона 2016 года: проблемы и пути их решения», организованный Комитетом Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Федерального собрания Российской Федерации. В работе круглого стола приняли участие заместитель министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации – руководитель Федерального агентства лесного хозяйства Иван Валентик, а также заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства Николай Кротов. В ходе мероприятия Иван Валентик доложил об итогах лесопожарного сезона 2016 года и обозначил основные проблемы в борьбе с лесными пожарами и пути их решения, а также основные задачи агентства на 2017 год.

В 2016 году число лесных пожаров на 10,7% меньше, чем в 2015 году, а их суммарная площадь сократилась на 15,3%. Если сравнивать со средними цифрами за пять лет, в этом году число лесных пожаров уменьшилось наполовину, а по объему площадей, пройденных огнем, – на треть. Несмотря на жару, засуху, ветер, в этом году по сравнению с прошлым число пожаров сократилось на 9,4%, площадь пройденного огнем – на 17,9%.

«В 2017 году предстоит большая работа по реализации принятых нормативно-правовых актов, направленных, в частности, на реализацию положений 218-ФЗ. В настоящий момент Минприроды совместно с Рослесхозом ведет разработку этих актов. Кроме того, в наступающем году перед Рослесхозом стоят задачи по усилению контроля исполнения органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий в области лесных отношений, в том числе при выполнении функций охраны, защиты и воспроизводства лесов, осуществлении федерального государственного пожарного надзора, а также по обеспечению надлежащего контроля достоверности сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах, представляемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными в области лесных отношений», – подчеркнул Иван Валентик.

Федеральное агентство лесного хозяйства

Минпромторг планирует ввести квоты на экспорт круглого леса дальневосточных хвойных пород

Об этом заявил заместитель министра промышленности и торговли РФ Виктор Евтухов в рамках визита в Хабаровский край. Рабочая повестка была посвящена перспективам привлечения инвестиций в расширение производственных мощностей лесопромышленного комплекса региона.

На встрече с губернатором Хабаровского края Вячеславом Шпортом и представителями лесопромышленных компаний был обсужден разработанный Министерсвом промышленности и торговли РФ механизм квотирования экспорта круглых лесоматериалов дальневосточных хвойных пород, по которому размер вывозимого круглого лесоматериала будет рассчитываться исходя из объемов переработки древесины конкретным предприятием.

«Этот механизм предназначен для сокращения экспорта необработанной древесины и увеличения объемов переработки леса на Дальнем Востоке. Предлагается установить квоту в объеме 4 млн м^3, а ставку таможенной пошлины в рамках квоты – в размере 6,5%», – сообщил Виктор Евтухов.

minpromtorg.gov.ru

Опубликованы новые Правила лесовосстановления

На официальном интернет-портале правовой информации 17 ноября 2016 года опубликованы новые Правила лесовосстановления, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29.06.2016 № 375 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 15.11.2016 № 44342).

Правила лесовосстановления разработаны в соответствии с 15-й и 62-й статьями Лесного кодекса РФ. Документ устанавливает критерии и требования к лесовосстановлению во всех лесных районах Российской Федерации.

Объем Правил лесовосстановления со всеми приложениями – 86 страниц, скачать документ можно на официальном интернет-портале правовой информации.

publication.pravo.gov.ru

Рослесхоз назвал лучшие лесопитомники России

Федеральное агентство лесного хозяйства подвел итоги Всероссийского смотра-конкурса «Лучший лесной питомник». Конкурсанты оценивались в трех номинациях: «Питомник площадью до 20 га», «Питомник площадью более 20 га» и «Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой».

Всего на конкурс поступило 50 заявок, из них 29 – на участие в номинации «Лучший лесной питомник площадью до 20 га», 13 – в номинации «Лучший лесной питомник более 20 га» и 8 – в номинации «Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой».

Конкурсной комиссией оценивались технологические и экономические показатели деятельности лесных питомников и организаций, выращивающих посадочный материал.

В первой номинации победителем стал лесной питомник ГАУ Тамбовской области «Рассказовский лесхоз», во второй – лесной питомник ОГАУ Белгородской области «Алексеевский лесхоз», а в третьей – лесной питомник ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК».

Рослесхоз

Объемы лесовосстановления увеличат

Лесистость РФ на 1 января 2016 года составляла 46,4%, при этом около $^2/_3$ лесов России (65% площади) произрастает в условиях сурового климата. В России ежегодно сплошные рубки проводятся на площади около 1 млн га, из них 80% – на лесных участках, предоставленных в аренду. Объем лесовосстановления в 2015 году составил 802,9 тыс. га. В результате накопленная за 10 лет площадь невосстановленных вырубок составляет около 1 млн га. Дополнительные усилия по воспроизводству лесов необходимы в регионах со значительными площадями гибели лесов от пожаров и воздействия организмов-вредителей. Кроме того, в связи с устройством инфраструктурных объектов ежегодно вырубаются леса на площади более 140 тыс. га, причем компенсационное лесовосстановление или лесоразведение не выполняется. Планируется обязать операторов линейных объектов и недропользователей проводить лесовосстановление, для чего в Лесной кодекс будут внесены поправки. На 2017 год запланировано увеличение объемов лесовосстановления до объемов выбывающих лесов.

Федеральное агентство лесного хозяйства

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ • Ленинградская область

Запуск Ладожского ДСК отложен

Пусковое испытание завода по производству CLT-панелей должно было состояться во второй половине 2016 года, однако, по последним данным, из-за сложностей при получении кредитов для строительства предприятие будет пущено только в конце 2017 года.

Как заявлено на сайте Фонда развития промышленности, профинансировавшего проект на сумму 500 млн руб., завод после ввода в эксплуатацию второй очереди должен выпускать около 1 млн м^2 CLT в год.

Деловой Петербург

Сократить оборот незаконно заготовленной древесины

Минприроды РФ предлагает оснащать лесозаготовительную технику средствами фиксации маршрута движения. Это одно из предложений, включенных в «План по предотвращению незаконной заготовки и оборота древесины на 2016–2020 гг.», который Министерство природных ресурсов и экологии России представило на рассмотрение в Правительство РФ. По словам главы Минприроды Сергея Донского, реализация всех положений проекта плана позволит существенно сократить оборот незаконно заготовленной древесины на территории России и уменьшить ущерб от незаконных рубок.

В проекте документа четыре основных раздела: совершенствование правового регулирования; организационные мероприятия; мероприятия по повышению эффективности федерального лесного надзора; пресечение незаконных заготовок и оборота древесины. Предлагаемые изменения законодательства предусматривают меры повышения защищенности лиц, осуществляющих федеральный государственный лесной надзор и наделение должностных лиц Рослесхоза правом составления протоколов и рассмотрения дел об административных правонарушениях в отношении должностных лиц органов власти субъектов РФ. Кроме того, предлагается рассмотреть возможность введения требований по оснащению «механических транспортных средств, осуществляющих рубку лесных насаждений и транспортировку древесины, техническими средствами для фиксации маршрута движения, времени и места работы». В перечень запланированных мероприятий также включена подготовка предложений по наделению органов Рослесхоза и Росприроднадзора полномочиями по обращению в суд с заявлениями не только о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, но и с требованиями об устранении иных нарушений природоохранного законодательства.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

«ЮВИ СПб» инвестирует в открытие производственной площадки в Петербурге

Компания «ЮВИ СПб», которая занимается сбором и переработкой макулатуры, вложит 55 млн руб. в открытие новой производственной площадки в Санкт-Петербурге. «ЮВИ СПб» входит в состав московского холдинга SFT Group, производящего тарный картон и гофроупаковку. Как сообщили на предприятии, новая площадка будет открыта в начале следующего года на юго-западе Петербурга. В настоящее время у компании действуют основная производственная площадка на проспекте Большевиков, а также вторая площадка на Приморском шоссе. Кроме того, у компании есть подразделение в Петрозаводске.

На новой площадке площадью 1,5 га в Красносельском районе будет осуществляться полный цикл заготовки и обработки вторичного сырья: завоз, сортировка, киповка, в результате чего макулатура превращается в полуфабрикат для дальнейшего использования на перерабатывающих комбинатах, например, на ЦБК. В рамках создания новой площадки предполагается организовать цех полного цикла по переработке макулатуры, закупить новую технику для ее перевозки, отремонтировать административный корпус и склад. Мощность нового цеха составит до 5 тыс. т макулатуры в месяц. Таким образом, мощности предприятия вырастут с 10 до 15 тыс. т продукции в месяц. Основной объем продукции «ЮВИ СПб» поставляет на предприятия холдинга и ЦБК – Светогорский, а также комбинат, входящий в состав компании SCA. Незначительная часть продукции экспортируется.

DP.RU

Российские фанерные предприятия будут наращивать экспорт

Актуальные вопросы стабилизации и развития фанерной и плитной отрасли обсуждались на десятой юбилейной международной конференции, которая прошла в Санкт-Петербурге в ноябре этого года. Конференция собрала большое количество участников, заинтересованных в предметном и профессиональном рассмотрении стоящих перед отраслью проблем.

Представители фанерных и плитных предприятий России и стран СНГ приняли участие в трех семинарах. На семинаре для руководителей обсуждалось состояние мирового и внутреннего рынков на фоне экономического кризиса и политической ситуации, а также определялись тенденции развития фанерной и плитных отраслей на среднесрочную перспективу. Докладчики отмечали, что в сложившихся условиях российские предприятия будут наращивать экспорт продукции в связи со слабым рублем и сужением внутреннего рынка. Показательно, что на семинаре для руководителей было уделено много внимания вопросам сертификации и подтверждения соответствия продукции, что имеет большое значение для расширения рынков сбыта, а также вопросам оптимизации процессов производства. На втором семинаре, где собрались технологи, конструкторы, инженеры и химики, обсуждались вопросы увеличения производства плитной и фанерной продукции и вопросы снижения издержек. Традиционно большое внимание было уделено перспективным смолам для древесных материалов, обсуждались также другие возможности оптимизации производства, в частности вопросы утилизации отходов. Общий семинар был посвящен инновациям в сфере деревообработки. В ходе этого семинара участники выслушали и обсудили большое количество докладов о практике использования нового оборудования, о перспективных разработках и инновационных решениях.

Собств. инф.

ЛПК Вологодчины развивается

Объем производства изделий из древесины в Вологодской области за 10 месяцев 2016 года по сравнению с соответствующим периодом прошлого года вырос почти на 4%; индексы объемов по лесопромышленному комплексу области составили: по обработке древесины и производству изделий из дерева – 103,9%, по лесозаготовкам – 101,3%, по целлюлозно-бумажному производству – 125,7%.

С начала года отгружено лесопромышленной продукции на сумму 30,9 млрд руб. (110,9% к 2015 году), в т. ч.: продукции лесозаготовки – на 6,9 млрд руб. (116,2% к 2015 году); продукции деревообработки – на 20,7 млрд руб. (105,6% к 2015 году); продукции ЦБП – на 3,3 млрд руб. (142,7% к 2015 году). Вологодские предприятия лесопромышленного комплекса демонстрируют устойчивую тенденцию роста производства важнейших видов лесопромышленной продукции в 2016 году по сравнению с прошлым годом. Рост производства пиломатериалов составил 6%, топливных гранул – 6%, плит ДВП – 5%, фанеры – 2%, целлюлозы – 18%, домов деревянных – 5,5%, бумаги – 22%, картона – 37%.

Департамент лесопромышленного комплекса Вологодской области

14 – 15 марта 2017
Санкт– Петербург
www.bioenergyrussia.ru

ВЕСЕННИЙ БИОТОПЛИВНЫЙ КОНГРЕСС

Международный конгресс технологий и оборудования для производства и сжигания биотоплива.

150+ участников
переговоры производитель - закупщик
40+ ведущих спикеров отрасли
практические рекомендации
онлайн участие

- Тенденции на мировом рынке биотоплива. Построение работы с крупными международными трейдерами.
- Состояние биотопливной отрасли России. Перспективные направления экспорта биотоплива: Европа или Азия?
- Финансирование инвестпроектов в биоэнергетике.
- Создание заводов по производству биотоплива. Практика реализации проектов.
- Торрефикация, углежжение.
- Биоэнерегетические проекты в регионах России
- Технологии получения энергии из биомассы. Котельные на биотопливе. Электростанции на биотопливе.

ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ + 7 812 320 96 84

Организаторы: РЕСТЭК® выставочное объединение
ПОРТАЛ ИНЖИНИРИНГ
www.wood-pellets.com/congress

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА И РЫНОК ДРЕВЕСНЫХ ПРОДУКТОВ В РОССИИ

В период между 2012–2013 и 2014–2016 годами конкурентоспособность экспортно ориентированных производителей в РФ выросла примерно вдвое по отношению к производителям из США и Европы только за счет изменения курса рубля к доллару США: в 2016 году курс рубля был более чем в 2,2 раза ниже, чем в 2012 году.

По отношению к евро соотношение идентичное: падение рубля было почти двукратным. Схожее положение в сфере финанасов сегодня в Белоруссии, Украине, Казахстане.

В подобной ситуации свои позиции укрепили экспортеры, в частности производители пиломатериалов, фанеры и пеллет. А на внутреннем рынке ситуация противоположная: спрос снизился, что обусловило ухудшение позиций ориентированных на внутренний рынок производителей, не имевших «подушки безопасности» в виде солидной доли импорта на российском рынке, – прежде всего производителей ДСП и плит MDF.

В «промежуточном» положении оказались производители ламинированных напольных покрытий и плит OSB – эти продукты ориентированы на внутренний рынок, но из-за значительной доли импорта в потреблении у российских производителей образовался дополнительный «запас прочности» по отношению к импортной продукции, и доля импорта предсказуемо сократилась. Доля продаж отечественных ламинированных полов на российском рынке выросла с 46% в 2012 году до 70% и более в 2015 году, а доля отечественных плит OSB выросла с 0% в 2012 году (ввиду отсутствия мощностей на стадии коммерческого производства) до почти 60% в 2015 году.

Параллельно отмечался рост мощностей в производстве фанеры, пеллет, ДСП, плит MDF и OSB, ламинированных напольных покрытий, пиломатериалов. В производстве фанеры, пиломатериалов и пеллет тон задавали российские

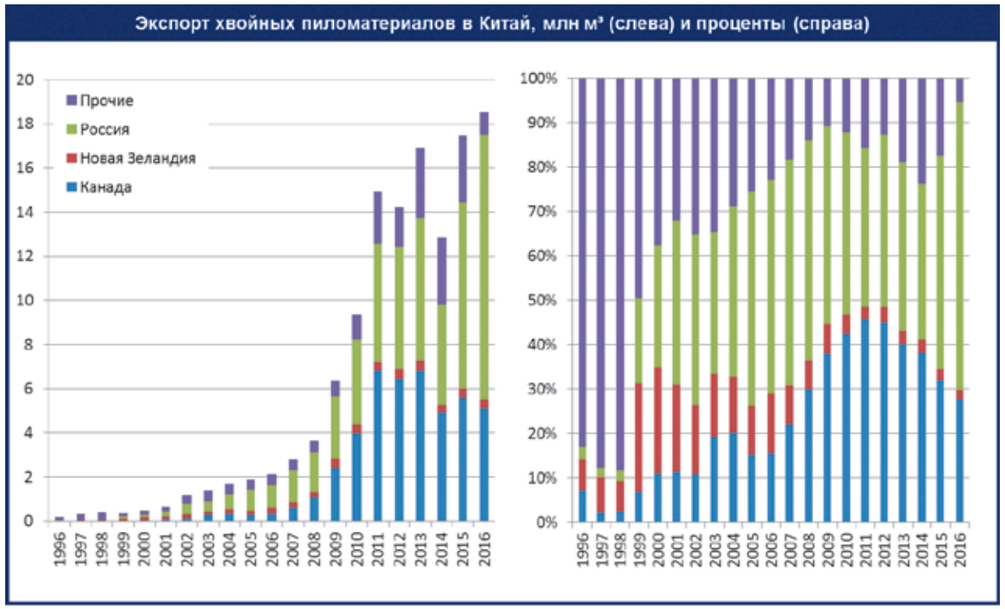


Рис. 1. Динамика валютных курсов к доллару США в 2006–2016 годы (2012 год = 100%)

инвесторы (главным образом уже действующие предприятия). В производстве ДСП, плит MDF и ламинированных полов мощности наращивались в первую очередь благодаря крупным зарубежным игрокам. В целом инвестиции в ЛПК России после 2010 года были одними из самых крупных в мире – в пропорции к мощностям, введенным за предыдущее десятилетие (2000–2009 годы). По этому показателю для древесных плит Россия к настоящему моменту обогнала даже Китай и страны тех регионов, которые традиционно являлись в последнее время объектом крупных инвестиций: Восточной Европы и Латинской Америки.

Ослабление российской экономики и сокращение доходов населения привело к падению внутреннего рынка почти по всем древесным продуктам. Исключение составил, пожалуй, только сегмент плит OSB. Таким образом, сложились не только предпосылки, но и насущная необходимость наращивания экспорта даже по тем продуктам, которые традиционно предназначались «для внутреннего пользования» – таким, как плиты OSB, MDF и ДСП.

Около половины мощностей, введенных в эксплуатацию в 2010–2016 годах в производстве древесных плит, приходится на крупные европейские холдинги, в первую очередь Kronospan, Egger и Kastamonu. К настоящему моменту на долю пяти крупнейших игроков в производстве древесных плит (ДСП, MDF и OSB, фанеры) в Европе (без учета российских предприятий) приходится около 50% общего объема работающих мощностей. В России этот показатель составляет пока чуть меньше 40%, причем пятерка крупнейших компаний в России почти совпадает с пятеркой крупнейших компаний в Европе.

В целом ситуация в секторе производства древесных плит все больше напоминает ситуацию, к примеру, на рынке плит Польши в последние 20 лет. В этой стране в производстве плит ДСП, MDF и OSB все без исключения мощности представлены всего пятью игроками: Kronospan, Swiss Krono, Pfleiderer, Homanit и IKEA. Причем сектор превратился в высококонкурентный, с довольно низким уровнем рентабельности и высоким уровнем операционной эффективности «выживших» игроков рынка. Аналогичный

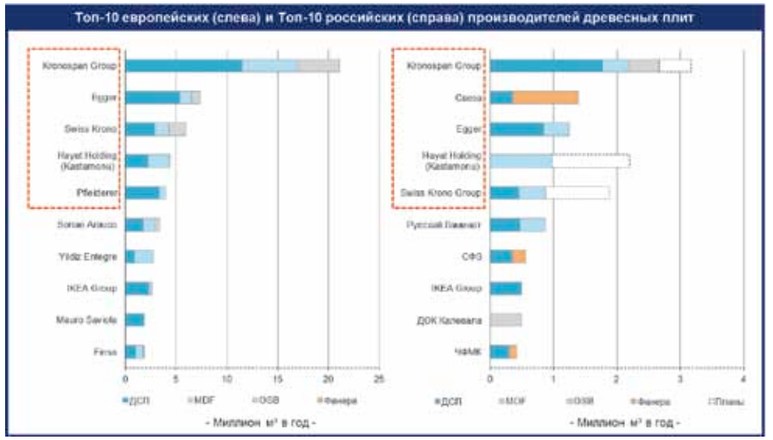


Рис. 2. Мощности топ-10 европейских (слева) и российских производителей древесных плит, млн м³/год

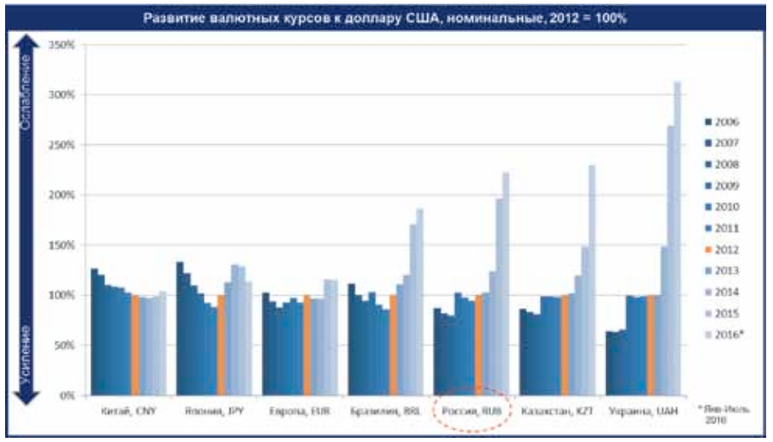


Рис. 3. Экспорт хвойных пиломатериалов в Китай, млн м³ (слева) и % (справа) в 1996–2016 годы

сценарий ожидает Россию – без доминирования пяти (западных) игроков, но с низкой рентабельностью в результате высокой конкуренции и высокой операционной эффективности работающих компаний.

В производстве пиломатериалов и пеллет ситуация в целом другая. Повышение конкурентоспособности привело российские предприятия к более комфортному положению на международных рынках. Причем можно говорить о некотором повышении конкуренции между российскими производителями. Для производства пиломатериалов также важно частичное восстановление объемов жилищного строительства в Северной Америке, которое ослабляет давление продукции из Северной Америки на рынки Азии, прежде всего Китая. График (рис. 3) отражает изменение доли пиломатериалов из России в суммарном экспорте Китая.

В ближайшие годы можно ожидать развития рынка по тем же направлениям, что и в 2015–2016 годы: повышение мотивации экспорта больших объемов древесной продукции, а также дальнейшее усиление конкуренции. Что касается рынка продукции, ориентированной на внутренний рынок, то на ближайшие год – три здесь можно ожидать низкой прибыльности бизнеса.

Алексей БЕСЧАСТНОВ,
Pöyry Management Consulting

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ В ЛПК РОССИИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ РЕЗУЛЬТАТОВ КРУПНЕЙШИХ ПУБЛИЧНЫХ КОМПАНИЙ

Статистика по лесопромышленному комплексу, которую ведет Росстат, показывает только общие тенденции в отрасли. По ней невозможно понять, что происходит в топ-компаниях (рис. 1). А ведь именно их деятельность и текущее состояние дел в первую очередь определяют положение всей отрасли, кроме того, руководство этих компаний может быстрее других принимать решения, которые часто предвосхищают потенциальные риски и вызовы, в то время как остальные компании реагируют на то или иное событие только постфактум.

Таблица 1. Выборка из крупнейших компаний ЛПК России для анализа их положения на рынке

Компания	Основная продукция	Округ	Регион
ОАО «Тернейлес»	Пиломатериалы, технологическая щепа, шпон, лесоматериалы круглые	Дальневосточный	Приморский край
ОАО «Амгу»	Лесоматериалы круглые	Дальневосточный	Приморский край
АО «Волга»	Бумага	Приволжский	Нижегородская обл.
Зеленодольский ФЗ	Фанера	Приволжский	Республика Татарстан
Бабаевский ЛПХ	Лесоматериалы круглые	Северо-Западный	Вологодская обл.
ОАО «Кондопога»	Бумага, лигносульфонаты	Северо-Западный	Республика Карелия
АО «Монди СЛПК»	Бумага, картон	Северо-Западный	Республика Коми
RusForest	Пиломатериалы, пиловочник, технологическая щепа	Сибирский	Иркутская обл.
Туринский ЦБЗ	Бумага, древесноволокнистые плиты	Уральский	Свердловская обл.
ДОК «Красный Октябрь»	Древесно-стружечные плиты, ламинированные ДСП	Уральский	Тюменская обл.

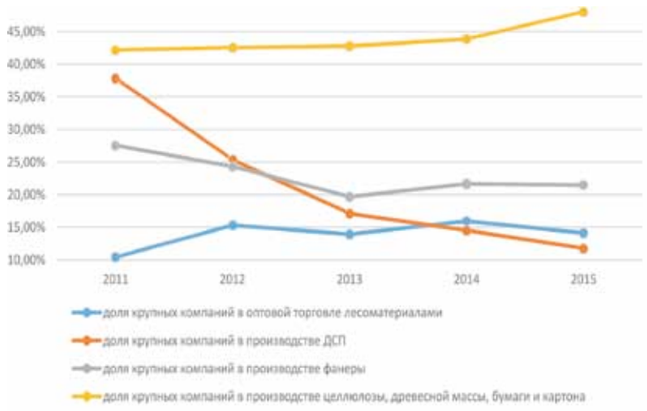


Рис. 1. Динамика доли крупных компаний в общей выручке по разным отраслям ЛПК

И поэтому изучение текущих результатов работы крупных компаний позволит лучше оценить ситуацию в российском ЛПК и его состояние на фоне других отраслей экономики.

Только в целлюлозно-бумажной промышленности доля крупных компаний доходит до 40%, в остальных отраслях она меньше, самая незначительная доля крупных компаний в сфере производства ДСП, за последние пять лет она сократилась больше чем в три раза.

Информацию для анализа положения крупных компаний на рынке автор взял с корпоративных порталов, на которых публичные компании ежеквартально размещают свои отчеты. Для проведения анализа выборка компаний составлена так, чтобы в нее попали разные по профилю деятельности и географическому положению компании (см. табл. 1).

Как менялась динамика выручки от реализации продукции у этих компаний за три квартала 2016 года по сравнению с аналогичным периодом 2015 года можно проследить по табл. 2.

На основе этих данных, можно сделать вывод как о росте, так и о снижении выручки у разных компаний, что свидетельствует о неоднородности рынка и отсутствии магистральных тенденций. Для продолжения анализа автор настоящей публикации сгруппировал компании по профилю выпускаемой продукции, чтобы оценить, как менялась выручка от реализации каждого вида продукции.

Для начала посмотрим, как складывается положение дел у двух

Таблица 2. Выручка от реализации по выборке крупнейших публичных компаний за три квартала 2015 и 2016 годов, тыс. руб

Компания	I кв. 2015 года	II кв. 2015 года	III кв. 2015 года	I кв. 2016 года	II кв. 2016 года	III кв. 2016 года
ОАО «Тернейлес»	1 961 740	1 325 820	1 230 611	2 305 400	2 009 104	1 857 765
ОАО «Амгу»	75 444	42 557	40 679	83 534	76 052	72 463
АО «Волга»	3 667 058	1 806 487	1 615 299	2 002 023	1 854 579	1 404 662
Зеленодольский ФЗ	207 978	220 946	181 953	128 583	274 243	188 008
Бабаевский ЛПХ	192 222	113 530	188 775	243 136	176 265	200 401
ОАО «Кондопога»	1 930 442	1 332 213	1 596 198	2 594 444	2 059 675	1 972 157
АО «Монди СЛПК»	12 085 067	10 942 341	10 725 426	15 239 869	12 797 573	13 260 240
RusForest	349 083	259 059	374 321	547 772	384 129	573 599
Туринский ЦБЗ	344 259	341 212	374 195	384 329	405 997	305 798
ДОК «Красный Октябрь»	163 725	122 144	151 703	124 002	107 440	103 448

многопрофильных холдингов, которые специализируются на поставках на экспорт круглого леса, а также производстве пиломатериалов и технологической щепы для нужд внутреннего рынка. Обе компании находятся в восточной части России: RusForest в Иркутской области, а «Тернейлес» в Приморском крае. На графике (рис. 2) отражены темпы роста выручки от реализации по кварталам 2016 года относительно аналогичных кварталов 2015 года. Первое, что можно отметить: у обеих компаний наблюдается динамика темпов роста выручки от реализации. Лучше дела обстоят у компании RusForest, темп прироста выручки от реализации продукции которой в полтора раза выше, чем за аналогичный период прошлого года. В первом квартале 2016 года темп прироста выручки от реализации продукции компании «Тернейлес» составил 17,52%, но уже во втором квартале вышел на показатель, равный показателю компании RusForest, и сохранился таким в третьем квартале. Приведенные данные свидетельствуют о неплохом состоянии экспортно ориентированных компаний, которое можно объяснить очень выгодным курсом рубля относительно иностранных валют, позволяющим при довольно низких издержках на зарплату персонала продавать круглый лес за рубеж по выгодным ценам. Кроме того, следует отметить, что по пиловочнику темпы роста продаж выше, чем по пиломатериалам (рис. 3). В компании RusForest выручка от реализации пиловочника в 2016 году более чем в два раза превышает показатель аналогичного периода прошлого года, а по пиломатериалам темп прироста

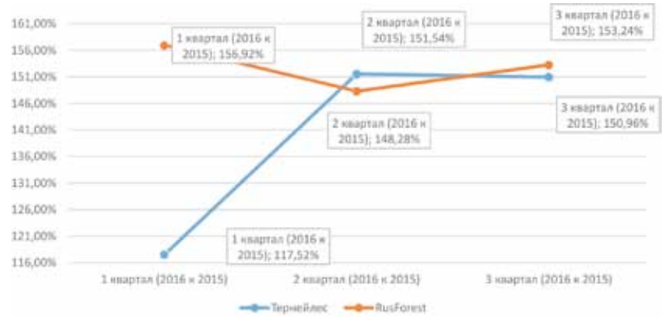


Рис. 2. Динамика выручки от реализации компаний, специализирующихся на производстве пиломатериалов, технологической щепы и круглых лесоматериалов

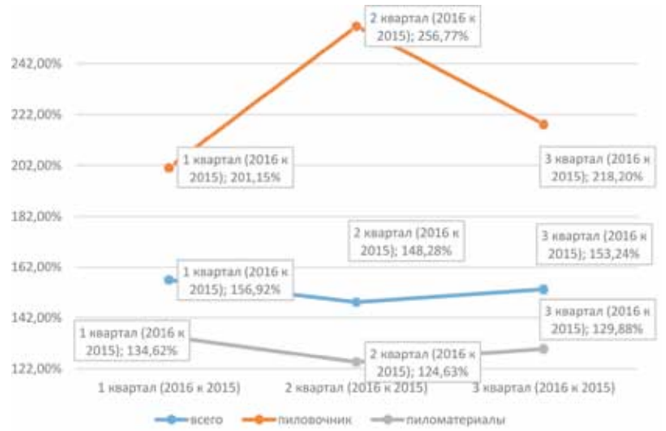


Рис. 3. Динамика выручки от реализации продукции компании RusForest

держится в диапазоне 24–34%.

У компаний, которые не реализуют круглый лес напрямую на экспорт, а поставляют его другим российским компаниям, занимающимся его переработкой или перепродажей, также наблюдается положительная динамика (рис. 4), правда, эта динамика не очень выражена. Так, у дальневосточной компании «Амгу», которая является поставщиком круглого леса для холдинга «Тернейлес», в первом квартале 2016 года темп роста выручки от реализации составлял чуть больше 10%,

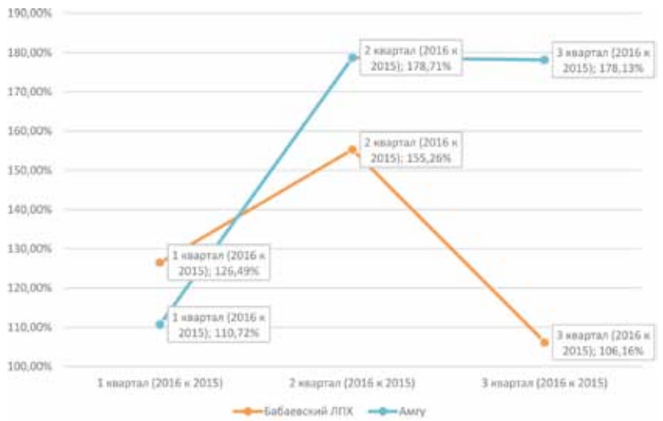


Рис. 4. Динамика выручки от реализации продукции компаний, занимающихся продажей круглого леса

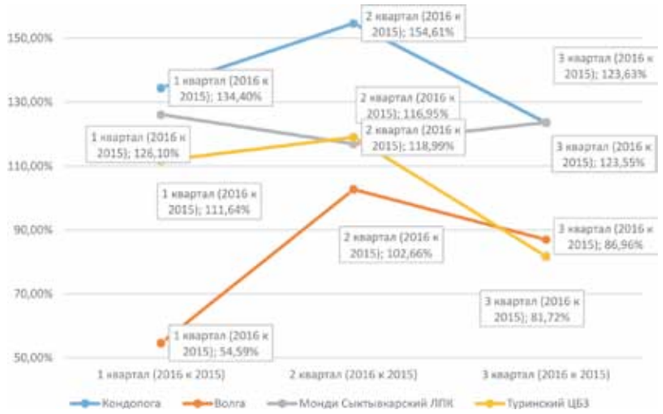


Рис. 5. Динамика выручки от реализации продукции ЦБК

однако во втором и третьем кварталах он превысил 78%. Этот рост объясняется тем, что со второго квартала «Амгу» приступила к самостоятельным поставкам кругляка на рынки Китая и Японии, это сразу дало финансовый результат. Показатели по выручке от реализации Бабаевского ЛПХ (Вологодская обл.), который работает только на внутренний рынок, в первом квартале 2016 года выросли на 26,49%, во втором квартале эта цифра почти удвоилась – 55,26%, но уже в третьем квартале произошел серьезный спад темпов роста – до 6,16%. В среднем по итогам девяти месяцев 2016 года темп роста выручки от продажи продукции Бабаевского ЛПХ составляет 25,33%. Приведенные выше цифры наглядно показывают, что компании, работающие на экспорт, достигают более высоких результатов, чем те, которые работают на внутренний рынок, так как могут использовать ситуацию с курсом рубля как свое конкурентное преимущество на рынке.

Для целлюлозно-бумажных заводов характерна большая волатильность динамики выручки от продажи продукции и отсутствие четких общих трендов, характерных для крупных производителей (рис. 5). Во втором квартале 2016 года у всех них отмечен рост объемов выручки относительно аналогичного периода прошлого года, и для всех компаний, кроме «Монди Сыктывкарский ЛПК», этот рост является пиковым. Максимальную положительную динамику демонстрирует «Кондопога», которая пережила непростые времена с сокращениями сотрудников и объемов производства, поэтому в 2016 году у нее наблюдается рост относительно серьезного падения в предыдущие годы. Всего за девять месяцев 2016 года выручка компании от реализации продукции выросла на 36,38%. Другим ЦБК, остающимся в плюсовой зоне, является «Монди Сыктывкарский ЛПК», который располагает современным производственным оборудованием и отлаженным циклом производства. Выручка от реализации стабильно растет все три квартала 2016 года от 16 до 25%, в среднем за этот период рост составил 22,35%. Это хорошие показатели, демонстрирующие устойчивое положение компании на рынке даже в непростых экономических условиях.

У двух других комбинатов ситуация непростая. В первом квартале 2016 года выручка от реализации продукции целлюлозно-бумажного комбината «Волга» (г. Балахна Нижегородской обл.) упала почти вдвое по сравнению с аналогичным периодом прошлого года – на 45,41%, но во втором квартале она не только вышла на уровень предыдущего года, но и превысила его чуть более, чем на 2%. А в третьем квартале вновь снизилась более чем на 18%. За три квартала текущего года по сравнению с тремя кварталами 2015 года выручка «Волги» сократилась на 25,78%. Подобное существенное снижение вызвано непростым положением компании и ее попытками адаптироваться к условиям конкуренции. У Туринского целлюлозно-бумажного завода в первом и втором кварталах 2016 года рост выручки от реализации относительно предыдущего года составил 11–18%, однако в третьем квартале этот показатель упал на 13,04%. В среднем за девять месяцев текущего года наблюдается незначительный рост выручки от продаж продукции – 3,44%. Возможно, негативные тенденции обусловлены в данном случае изношенным и морально устаревшим оборудованием комбината.

Еще сложнее ситуация у деревообрабатывающих комбинатов: ни у одного не отмечен стабильный рост выручки от реализации. У деревообрабатывающего комбината «Красный Октябрь» из Тюменской области стабильно отрицательная динамика, выручка предприятия, которое работает только на внутренний рынок, за девять месяцев сократилась на 23,47% по сравнению с выручкой за тот же период 2015 года. В первом квартале 2016 года выручка от реализации Зеленодольского фанерного завода упала на 38,17%, в следующих кварталах она росла относительно показателя аналогичных периодов предыдущего года: во втором квартале на 24,12%, а в третьем квартале – всего на 3,33%. В среднем за 9 месяцев текущего года выручка от реализации Зеленодольского фанерного завода снизилась на 3,28%, что говорит о том, что компания смогла перестроиться и почти отыграла падение по итогам первого квартала. Однако говорить об устойчивых тенденциях можно будет только по итогам года. Предприятие, в отличие от комбината «Красный Октябрь», работает и на экспорт.

Таким образом, анализ динамики объемов выручки от реализации продукции крупных компаний показывает, что лучшие финансовые результаты демонстрируют компании, которые поставляют продукцию на

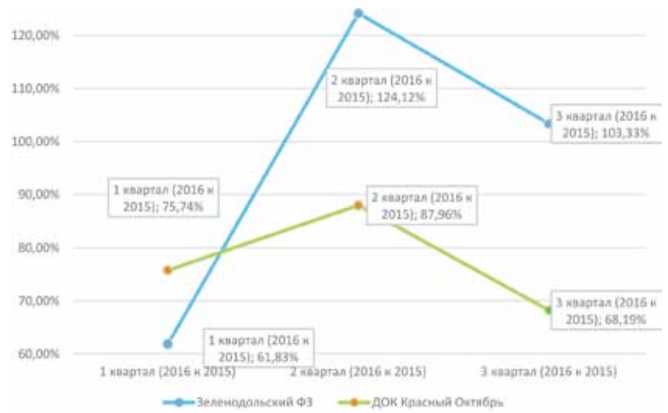
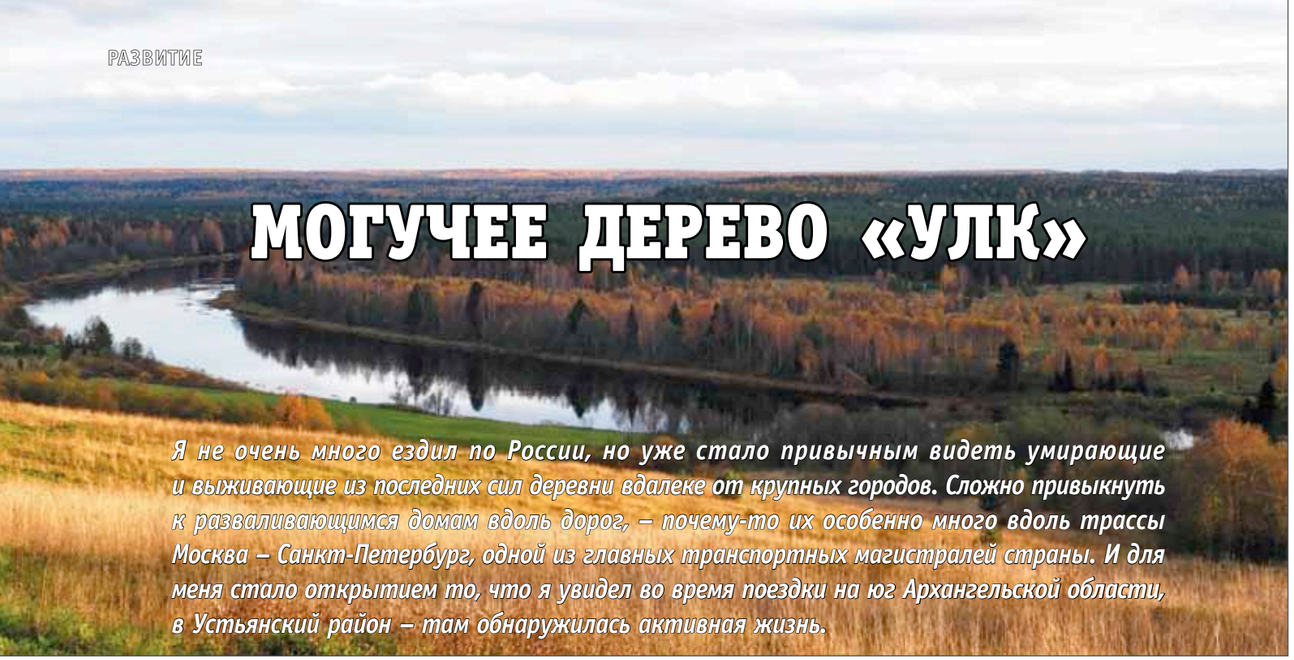


Рис. 6. Динамика выручки от реализации продукции деревообрабатывающих комбинатов

экспорт, причем это продукция с минимальной обработкой. Получается, что текущая общая ситуация в российской экономике и ситуация в лесопромышленном комплексе в частности не способствуют стимулированию инвестиций в создание новых перерабатывающих производств, а также модернизацию действующих. Более подробно о тенденциях в ЛПК в 2016 году можно будет судить, когда Росстат и российские компании подведут итоги года.

Андрей ШАЛЬНЕВ



МОГУЧЕЕ ДЕРЕВО «УЛК»

Я не очень много ездил по России, но уже стало привычным видеть умирающие и выживающие из последних сил деревни вдалеке от крупных городов. Сложно привыкнуть к разваливающимся домам вдоль дорог, – почему-то их особенно много вдоль трассы Москва – Санкт-Петербург, одной из главных транспортных магистралей страны. И для меня стало открытием то, что я увидел во время поездки на юг Архангельской области, в Устьянский район – там обнаружилась активная жизнь.

900 километров от Петербурга до Вельска дались довольно легко – после загруженной Мурманки дорога до Череповца была свободна, редкие грузовики не мешали нарушать скоростной режим, колеса легко наматывали километры хорошего асфальта. Трасса отремонтирована на всем протяжении, кроме одного, видимо уже вечного скопления неровностей около депрессивного Пикалева, и только боязнь лосей и скрытых камер не позволяла безбожно жечь топливо, да и размеренная езда по лесным просторам позволяла поглубже покопаться в себе, поразмышлять о насущном. Главное не забыть задержать дыхание при проезде мимо Череповца!

Но в этот раз пришлось все же вдохнуть тяжелого воздуха металлургического гиганта – дорога там идет по возвышенности, с которой видны десятки дымящих заводских труб, и ветер всегда дует в одну сторону, но несет он не свежесть с Рыбинского водохранилища, а удушающие «ароматы» металлургических производств. И как назло в этом месте собралась автоколонна череповчан, которые явно не стремились быстро возвращаться со своих дач в любимый город и ехали со скоростью велосипеда. В очередной раз поблагодарил судьбу за то, что езжу не по металлургическим комбинатам или молочным фермам, а туда, где пахнет хвойной стружкой.

Побывав на десятках деревообрабатывающих предприятий, я утвердился во мнении, что в лесной отрасли работают только влюбленные в лес и запах свежераспиленной древесины специалисты, готовые часами говорить о своем производстве.

На следующий день мне предстояло посетить Устьянский лесопромышленный комплекс, который считается одним из лидеров российской лесопереработки. Доехав до гостиницы на окраине Вельска, я попытался представить, что можно написать о перевалочной технике больше чем на одну страницу, ну или больше чем на абзац. А главной моей задачей было подготовить материал на 2–3 страницы.

Утренний Вельск удивил небольшими пробками, но порадовал активностью, прорывающимся сквозь туман солнцем и пятью градусами тепла. Чуть больше полусотни километров до поселка Октябрьский – и я у ворот Устьянского ЛПК.

«Вас ждут». От КПП до здания лесопильного цеха, где находится кабинет начальника производства комплекса, почти километр. Масштабы площадки поразили.

«Садись», – Алексей Худашов деловито указал на стул и ушел в непрекращающиеся телефонные звонки минут на двадцать. Кроме действующего предприятия под его контролем огромное строительство. – «Так что тебе надо? Я же тебя с утра жду!» Понятие «утро» мы явно толкуем по-разному. «Надо было меньше по пути фотографировать осенний лес и речку», – подумал я и пробормотал: «Ну, у меня задача – написать статью про "Фуксы" и, возможно, про завод. Вас порекомендовали как специалиста, который может много рассказать про перегружатели...»

Алексей Николаевич взял со стола один из прошлых номеров нашего журнала, ткнул пальцем в слоган на обложке и сказал: «Да что про "Фуксы" еще сказать, все написано уже здесь! Читай сам: "Качество, надежность…" Ну вот и все».

Я напрягся. Какое там – про завод набрать информации для материала! «Съезди в Архангельскую область, там красиво и люди очень хорошие», – говорили мне... Приехал, тысяча километров в одну сторону. Так, а про перегружатели знаю только то, что они берут пачку бревен и перекладывают с одно места на другое. Негусто, а рекламная статья должна быть на три страницы…

После такого начала я совершенно не ожидал, что покину территорию предприятия только через несколько часов – Алексей Николаевич оказался прекрасным человеком и, несмотря на свой плотный график, организовал подробную экскурсию по производственной площадке, потратил на меня почти три часа, рассказал про перевалочную технику все что мог, раскрыл все нюансы эксплуатации (статью про технику Terex Fuchs на Устьянском ЛПК читайте в «ЛПИ» № 7 (121)). При этом, обходя со мной предприятие, он постоянно контролировал все и всех, ни на секунду не ослабляя жесткие узды управления темпами строительства и производством. А масштабы как производства, так и строительства действительно впечатляют – уже в следующем году Устьянский лесопромышленный комплекс станет крупнейшим лесоперерабатывающим предприятием в России с объемом переработки 1,3 млн м³ древесины в год.

Алексей Худашов, начальник производства ООО «Устьянский лесопромышленный комплекс»

История предприятия началась в 2005 году, когда на площадке близ поселка Костылево в Устьянском районе Архангельской области, где имелся железнодорожный тупик, был введен в эксплуатацию терминал для сортировки и отгрузки круглого леса, заготавливаемого в радиусе 150 км от терминала. Изначально установленную линию сортировки бревен на 36 карманов в 2007 году разделили на две линии, которые работают до сих пор. На площадке осуществлялась сортировка заготовленных лесоматериалов, которые отправлялись затем потребителям.

В 2008 году был заложен первый камень в строительство лесопильного производства проектной мощностью 200–250 тыс. м³ по входу сырья в год при работе в две смены. После того, как отработали два года на грунтово-щебеночной технологической площадке и вкусили все «прелести» непролазной грязи практически с мая по ноябрь, было принято решение полностью забетонировать производственную площадку, для чего построили бетонный завод, к которому был проложен железнодорожный тупик для подвозки цемента. Сегодня завод производит 30 м³ бетона в час, в сутки около 500 м³ – за прошедшие годы территория предприятия значительно увеличилась, постоянно ведутся работы по бетонированию площадки и строительству новых объектов. На момент посещения около 40 га площадок и технологических транспортных путей покрыто толстым слоем фибробетона. Это сто процентов используемой территории.

Строительство лесопильного завода осуществлялось силами бригад под руководством специалистов компаний – поставщиков оборудования. Подрядные организации привлекались только для изготовления фундаментов и металлоконструкций. В октябре 2011 года было объявлено об официальном пуске завода, через некоторое время он вышел на трехсменный режим работы, и в 2012 году его производственная мощность позволяла переработать около 300 тыс. м³ пиловочных бревен в год.

В 2011 году для усовершенствования структуры управления предприятием была создана Группа компаний «УЛК», в которую вошли ООО «Устьянская лесоперерабатывающая компания», ООО «Устьянский лесопромышленный комплекс» и ООО «Устьянская теплоэнергетическая компания»

Линия сортировки бревен (Hekotek)

Операторская лесопильного цеха

Перегружатель Fuchs MHL 360

Подача бревен на линию лесопиления

(она вырабатывает тепловую энергию для пос. Октябрьский – центра Устьянского района, используя древесные отходы от лесопиления).

ООО «Устьянская лесоперерабатывающая компания» занимается лесозаготовкой, вывозкой древесины и строительством лесных дорог. Леса арендуются в Устьянском и Шенкурском районах Архангельской области, а также в Тарногском районе Вологодской области. В августе 2016 года началась лесозаготовка в Плесецком районе Архангельской области, где ГК «УЛК» будет заготавливать 625 тыс. м^3 древесины в год. Эта лесозаготовительная база находится на значительном расстоянии от основной площадки предприятия – около 500 км, поэтому древесина оттуда будет доставляться по железной дороге. Для организации лесозаготовок в Плесецком районе закупается новая техника, в частности, недавно поступили пять харвестеров John Deere 1270G и пять форвардеров John Deere 1510E, еще 10 харвестеров и форвардеров должны приступить к работе до конца года. Также закупается лесовозная техника и два перегружателя Fuchs 350 для погрузки лесоматериалов в вагоны.

Вся заготовленная «УЛК» древесина поступает на площадку Устьянского ЛПК. К 2019 году ее объем достигнет 2 млн м^3 в год. Кроме существующего лесопильного завода, который в 2016 году переработает более 500 тыс. м^3 пиловочника, идет строительство завода по переработке тонкомерной древесины проектной мощностью 700 тыс. м^3 сырья в год. Часть заготовленной древесины проходит сортировку и отправляется на фанерные производства, целлюлозно-бумажные комбинаты и прочим потребителям. Сейчас в пос. Октябрьский идут работы по организации процесса переработки березовой древесины на базе бывшего домостроительного комбината, который в 2015 году был выкуплен группой компаний «УЛК». Это убыточное предприятие полностью перепрофилируется: на площадке комбината будет построен современный автоматизированный завод по выпуску березовой доски и мебельного щита мощностью 300 тыс. м^3, в планах также строительство завода по производству березовой фанеры, в связи с чем объемы собственной переработки «УЛК» в ближайшие годы значительно вырастут.

ЛЕСОПИЛЕНИЕ

Экскурсию по лесопильному производству, которое с 2011 года наращивает объемы переработки хвойной древесины, провел заместитель генерального директора по производству Устьянского ЛПК Евгений Прожерин. Он был быстр и краток:

– Подача круглых фронтальным, горка, разворотный, вершиной вперед, окорочный, сканер кривизны, бревно горбом вверх или вниз, первый ФБС, круглопильный, лафет на второй ФБС, четыре необрезные на кромкообрезную Heinola. С многопила и с кромкообрезной проходят торцовку, сортировка KitSell, 32 кармана, 120 упоров в минуту. ШФМ.

«ШФМ.., – подумал я. – Действительно, ШФМ...» 25 секунд – так быстро про цех лесопиления еще никто не рассказывал.

– Штабелеформирующая машина, – подсказал Евгений и повел в зал заседаний, где в центре стола установлен макет предприятия в том виде, как оно будет выглядеть после запуска завода по переработке тонкомера и пеллетного завода. – Итак: в прошлом году здесь распилили 500 тыс. м^3, в планах на этот год немного больше. Выход пиломатериалов – около 49%, но при распиловке тонкомера выход меньше – на раскрое бревен диаметром 12–13 см – около 40%. Сейчас пилим бревна диаметром от 11 до 36 мм, когда построим тонкомерный завод – вот здесь будет линия раскроя бревен диаметром от 15 см, а там – диаметром от 8 до 14 см. Средняя скорость сейчас 60 м/мин., на толстых бревнах поменьше, на пилении тонких разгоняемся до 100 м/мин. Здесь планируем пилить 600 тыс. м^3 в год, там – 700 тыс., всего – 1,3 млн м^3. Завод пустим в марте 2017 года...

– Как это – в марте следующего года?! – прервал я Евгения. – Там ведь еще ничего нет!

Но тут один из руководителей предприятия, который готовился к планерке, не выдержал и оторвался от бумаг:

– Как это ничего нет?! Уже сделано главное – площадка забетонирована, фундамент цеха залит, построены железнодорожные тупики. Остальное – мелочи!

Лесопильная линия Soderhamn Eriksson

Евгений Прожерин, заместитель генерального директора по производству Устьянского ЛПК

Линия сортировки сырых пиломатериалов

Площадка хранения и погрузки готовой продукции. На заднем плане – площадка строительства завода по переработке тонкомерной древесины (3 октября 2016 г.)

Евгений поддержал коллегу:

– Построить цеха, установить и ввести в эксплуатацию оборудование – это для нас уже не проблема. Все процессы знаем, производство отлаженное. Да и руководство у нас суровое – запланированные сроки мы нарушать не можем!

Производство на Устьянском ЛПК действительно прекрасно отлажено и с каждым годом его объемы растут. Поступающий лесоматериал – в основном это пиловочник, балансы диаметром от 6 до 11 мм, небольшой объем хорошей осины, фанкряж, березовый баланс – сортируется сейчас на трех сортировочных линиях. Две старые сортировочные линии российского производства, которые эксплуатируются с 2007 года, почти полностью выработали свой ресурс и используются только периодически, в сутки на них можно обработать около 700 м^3. На них сортируют лесоматериалы, балансы, осиновое и березовое сырье. На главной сортировочной линии производства компании Hekotek установлено 58 карманов, что позволяет сортировать 3000 м^3 бревен в сутки. На входе в линию установлен сканер-металлодетектор, отбраковывающий материал с наличием металлических включений. Скорость сортировки – до 120 бревен в минуту. Сейчас идет строительство двух новых линий сортировки (также производства Hekotek) на 36 карманов каждая, они будут использоваться для сортировки тонкомерного четырехметрового сырья.

Перед входом в цех лесопиления установлен окорочный станок Valon Kone 5000HD-C-3R, трехроторный, один из роторов предназначен для снятия комля. Распиловка осуществляется на линии Soderhamn Eriksson. На линии установлено измерительное и программное оборудование компании «Автоматика-Вектор».

Сушильный комплекс состоит из 22 камер – чешских Katres (два блока – шесть и восемь камер объемом 200 м^3 каждая установлены в 2010 году) и итальянских Baschild (две объемом 100 м^3 и шесть камер объемом 200 м^3 установлены в 2013 году).

На линии сортировки сухих пиломатериалов (производитель – Hekotek) размещен бесконтактный влагомер, три датчика измеряют каждую доску, и если влажность превышает транспортную (18–22%), то пиломатериал отправляют на досушку. Всего на линии 50 карманов, скорость сортировки – до 120 досок в минуту.

Цех сортировки сухих пиломатериалов

Качественные характеристики пиломатериалов определяются с использованием сканера, работающего под управлением программного обеспечения компании «Автоматика-Вектор». Сканер распознает геометрические размеры пиломатериалов, величину обзола, размеры сучков и трещин, а также наличие синевы, гнили и прорости. На основании результатов измерений осуществляется выборочная торцовка пиломатериалов. В торцовочном триммере 22 пилы. Каждая доска маркируется – указывается сорт продукции и ставится логотип компании (медвежья лапа). Транспортные пакеты пиломатериалов упаковывают с пяти сторон в защитную пленку, и они поступают на закрытый склад пиломатериалов или на специально подготовленную открытую площадку. При необходимости отгрузка продукции может выполняться сразу в железнодорожные вагоны, минуя участок хранения.

Основном производственным оборудованием на новом заводе по переработке тонкомера станет лесопильный станок HewSaw R200, на котором все операции выполняются за один проход. Скорость обработки составит до 150 м/мин. В следующем году на предприятии заработают восемь сушильных туннелей HFB производства компании Heinola. Четыре сушильных туннеля будут предназначены для сушки боковой доски, еще четыре – для сушки центральных пиломатериалов. Общая производительность сушильных туннелей составит около 400 тыс. м^3 в год при сушке хвойных пиломатериалов до влажности 11%. Для сортировки сухих пиломатериалов будет установлена линия Heinola, скорость работы которой – до 180 досок в минуту.

Технологическая щепа, получаемая на фрезерно-брусующих станках, продается на целлюлозно-бумажные предприятия. Отходы лесопиления используются в биоэнергетических объектах ГК «УЛК» – в котельной самого завода, а также в котельных пос. Октябрьский и селе Березник и других, а в будущем часть отходов пойдет на производство пеллет.

На заводе установлена котельная итальянской фирмы Uniconfort мощностью 11 МВт, оснащенная двумя котлами, которые работают в автоматическом режиме, вода может

Линия сортировки сухих пиломатериалов (Hekotek)

Котельная Uniconfort на Устьянском ЛПК

нагреваться до 95–98 °С. Основное сырье для получения тепловой энергии – кора, которая подается в котел без предварительной подсушки. Эффективное сжигание коры достигается за счет подвижной колосниковой решетки, разделяющей зону сжигания на три секции: первая и вторая секции служат для оттаивания коры в зимний период и ее подсушивания, а третья для сжигания.

Для обеспечения работы нового лесопильного завода, новых сушильных мощностей, модернизируемого лесопитомника, о котором пойдет речь ниже, и других потребностей растущего предприятия будет установлена новая котельная, также производства компании Uniconfort, мощностью 44 МВт, оснащенная девятью котлами.

На любом заводе, где осуществляется перемещение грузов, крайне важна логистика. А на таком огромном предприятии, каким станет Устьянский ЛПК в ближайшем будущем, первейшей задачей является организация не только внутренних производственных процессов, но и оперативная отправка продукции потребителям. Для этого в дополнение к уже действующим нескольким железнодорожным тупикам построено шесть новых железнодорожных путей (их протяженность – более 3 км) и контейнерная площадка. Для перегрузки контейнеров будут использовать ричстакеры. Планируется, что погрузка полного ж/д состава будет занимать не более суток (сейчас загрузка и оформление состава с пиломатериалами осуществляется в течение четырех суток).

Погрузка технологической щепы в вагоны

Для стабильного обеспечения лесопильного производства сырьем в межсезонье ежегодно зимой на отдельной площадке неподалеку от завода формируется так называемый зимний склад. Технология создания склада следующая: в ноябре-декабре, после заморозки площадки, на нее выгружаются бревна, с помощью перегружателей Terex Fuchs или Sennebogen их укладывают в штабели высотой до 6 м, формируют контрфорсы, сверху накрывают толстым слоем снега. Снег подвозится сюда и трамбуется с декабря по март, потом засыпается опилками, можно и корой, если ее достаточно. В этом году на зимнем складе хранилось 37 тыс. м^3. Аналогичным образом там же организуется нижний склад опилок с целью формирования запаса сырья для будущего пеллетного производства и топлива для котельных.

Мощность пеллетного производства, которое откроют в 2017 году, будет 20 т/ч (около 150 тыс. тонн пеллет в год). Поставки продукции планируются в страны Европы по Балтийскому морю.

Устьянский ЛПК производит только нестроганные пиломатериалы, однако на предприятии имеется деревообрабатывающих цех, где установлена и опробована в действии производственная линия, основным оборудованием которой является строгальный станок Waco Hydromat 5000 производства Weinig. Он оснащен девятью шпинделями, скорость строгания – до 200 м/мин. Линия снабжена оборудованием для обработки досок, сортировки, шлифовки, торцовки, изготовления соединений «шпунт – гребень», на ней можно делать доску пола высокого качества. Производственная мощность линии – 40 тыс. м^3 строганной продукции в год. Есть возможность дополнить линию оборудованием для оптимизации, что позволит производить клееную безсучковую доску. Из-за отсутствия постоянного спроса на строганные пиломатериалы и наличия в портфеле предприятия долгосрочных контрактов на нестроганные пиломатериалы линия сейчас является неким резервом предприятия, но идет активная работа по изучению рынка и подбору клиентов для осуществления крупных поставок строганной продукции.

ЛЕСОПИТОМНИК

В конце апреля 2016 года ГК «УЛК» по договору с областным руководством получила в бессрочную и безвозмездную аренду лесной селекционно-семеноводческий центр, который расположен рядом с Устьянским лесопромышленным комплексом, фактически на одной площадке. Лесопитомник был построен в 2013 году для нужд Архангельской области, его сметная стоимость составляла 320 млн руб. Однако, несмотря на вложенные средства, организовать масштабное производство сеянцев не получилось – в самый лучший год в лесопитомнике вырастили не более 400 тыс. сеянцев, хотя по проекту производительность должна была составить 6 млн. При этом область испытывает острый дефицит в сеянцах для лесовосстановления.

Василий Кокорин, новый руководитель лесовосстановительного центра, сокрушается: «Огромные средства государство вложило в проект! Но сделали очень много ошибок. Например, весь мир уже не использует речную воду для полива сеянцев, так как вместе с ней попадают в землю планктон, семена, водоросли. В результате в теплицах росли не сосны и ели – ива, мхи сплошным ковром были! А на насосную станцию, которая построена на реке Устья на расстоянии 2,7 км от питомника, было потрачено около 50 млн руб. Скандинавы вообще только артезианской водой сеянцы поливают, к ней требования даже строже, чем к питьевой».

В УЛК серьезно подошли к реорганизации лесопитомника – за полгода было вложено более 70 млн руб. В первую очередь избавились от дренажной системы, так как она не справлялась с задачей – вода стояла высоко. Были сделаны откосы, разуклонка на всей площадке, забетонированы подъезды, проезды и площадка для закаливания саженцев.

Одна из ошибок проектировщиков – теплицы слишком близко расположены друг к другу. Длина каждой – 80 м, а расстоянием между ними всего 4,5 м. Кроме того, с одной стороны проходила воздушная теплотрасса. Это создавало огромные проблемы зимой – приходилось весь снег с территории между теплицами выгребать в одну сторону. Из-за больших объемов снега и нехватки места для маневрирования погрузчики часто повреждали стены теплиц, рвали покрытие. Сейчас вся теплотрасса переделана и убрана под землю. Кроме того, полностью меняется система отопления в теплицах, так как установленные там приборы оказались слишком слабыми. Для обеспечения потребностей питомника водой (45 м^3 в сутки) пробурены две скважины, установлены емкости для воды, новая насосная станция. Построено пять площадок закаливания, в следующем году появятся еще две.

«Единственное, что обрадовало меня, когда нам передали лесопитомник, – это оборудование, – рассказывает Василий Кокорин. – В основном было закуплено качественное шведское оборудование для подготовки шишек, высеивания семян в кассеты, холодильники для хранения семян, сушильные камеры. Сейчас наша задача – уже в 2017 году вырастить 5 млн сеянцев. На площадке закаливания сеянцы обычно держат один год, доводят до стандарта: высота – 12 см, толщина стволика – 3 мм. Но у нас ускоренная программа, поэтому придется как следует удобрять

Площадка закаливания саженцев (справа) и теплицы лесопитомника

Высевная линия ВСС

Ген. директор «Устьянской теплоэнергетической компании» Владимир Паршин

Котельная в поселке Октябрьский

почву, готовить сеянцы, хотим пока выйти на две ротации в год, а в планах – выйти на три, то есть в середине февраля высеивать первую партию. Но для этого надо делать досвечивание растений, устанавливать дополнительные подсветку и отопительное оборудование. Надо быть уверенным в высоком проценте приживаемости и качественно подготовить сеянец к высадке в лес».

Семена для лесопитомника поставляет фирма «Орбита-лес» из г. Котлас, которая занимается сбором шишек и их переработкой. Продукция лесопитомника – сеянцы в кассетах – позволит механизировать работы по лесовосстановлению как самой ГК «УЛК», так и других лесопользователей Архангельской области, которые уже заключили договоры на поставку половины от общего объема саженцев.

В планах «УЛК» после 2020 года увеличить площадь питомника и довести объем производства до 9 млн сеянцев в год.

После экскурсии по заводу и семеноводческому комплексу я решил съездить в село Березник, так как собеседники очень рекомендовали посмотреть на образцово-показательное село – родину владельца и руководителя Группы компаний «УЛК» Владимира Буторина. Березник расположен в живописнейшем месте – на склоне холма, с которого открывается вид на изгибы реки Устья и лесные дали. При въезде в село – церковь с небольшим прудом и фонтаном, в селе заасфальтированы улицы, устроены газоны, установлены единообразные заборы. Есть здесь современная двухэтажная школа, свой ресторан и даже два парка – Парк любви и Парк Победы.

На территории Парка Победы в селе Березник возле школы завершены строительные работы. Вся площадь парка выложена плиткой. Готова клумба в форме звезды, где по весне будут высажены цветы. На новый мраморный постамент установлены памятник «Солдат» и гранитные плиты с именами героев-земляков. Подготовлены две площадки для установки пушек, которые будут доставлены в Березник после всех необходимых согласований с Министерством обороны России. Проведены работы по подключению факела Вечного огня.

Сайт ГК «УЛК»

«В центре села Березник появился свой Парк любви. Вся территория парка заасфальтирована, обнесена красивым кованым забором. По периметру установлены световые опоры с необычными фонарями. Попасть на территорию парка можно через калитку с ажурной аркой. Внутри парка устроена оригинальная клумба, а центром притяжения станет большой 10-метровый музыкальный динамический фонтан с подсветкой».

Сайт ГК «УЛК»

ЖКХ

В июне 2013 года «Устьянская теплоэнергетическая компания», которая входит в состав Группы компаний «УЛК», выиграла конкурс и заключила концессионное соглашение с муниципальным образованием сроком на 25 лет на обслуживание объектов ЖКХ пос. Октябрьский с населением 9200 человек. В составе взятых 78 объектов ЖКХ – канализационно-очистные сооружения, 154,8 км инженерных сетей (в том числе тепловые, горячего и холодного водоснабжения и водоотведения).

Двумя годами ранее «УТК», выкупив имущество предприятия-банкрота, в наследство получила и старую котельную 1962 года постройки, которую обслуживали 72 человека. Ее максимальная мощность составляла 23 МВт. Она и еще одна котельная мощностью 11 МВт отапливали поселок. В сумме получалось максимум 34 МВт, и этих мощностей уже не хватало для нужд Октябрьского.

В ведение «Устьянской теплоэнергетической компании» старая котельная перешла в августе 2011 года, причем за месяц до подписания договора о приобретении на объекте произошел пожар, в результате которого огонь полностью уничтожил кровлю и систему подачи топлива.

– Котельную приняли в августе, – рассказывает генеральный директор «Устьянской теплоэнергетической компании» Владимир Паршин, – а уже 15 сентября надо было включать отопление. Работали круглые сутки, зато котельную восстановили, и отопительный сезон в поселке начался вовремя. И все же оборудование котельной было изношено, применялось много ручного труда, поэтому было принято решение спроектировать и построить новую современную котельную.

– Мы очень серьезно подошли к подбору оборудования, – продолжает свой рассказ Владимир Федорович. – Проехали Финляндию, Швецию, всю Прибалтику, Италию, Германию... Посмотрели в действии оборудование всех ведущих европейских производителей, общались с операторами, которые их обслуживают. После этого большого турне было принято решение остановить выбор на итальянской фирме Uniconfort с пятью котлами модели Global 800 (мощность каждого – 9 МВт).

В июне 2013 года была подписана инвестиционная программа с Правительством Архангельской области, предусматривающая строительство объекта теплоснабжения в п. Октябрьский. А уже 27 августа 2015 года самая мощная в Восточной Европе котельная, работающая на биотопливе, была сдана в эксплуатацию. Далось это строительство, конечно, непросто.

– Летом 2013-го приступили к подготовке территории, для чего снесли более 20 старых ветхих зданий цехов, вывезли все, выровняли, и летом 2014-го подготовили фундамент, – вспоминает г-н Паршин. – Осенью 2014-го начало поступать котельное оборудование. Вот тогда пришлось поволноваться: пик завоза совпал с периодом обвала рубля и введением санкций против России. А настоящий подарок мы получили 31 декабря 2014 года, когда пришли последние 27 фур с оборудованием. В марте 2015 года приступили к монтажу оборудования.

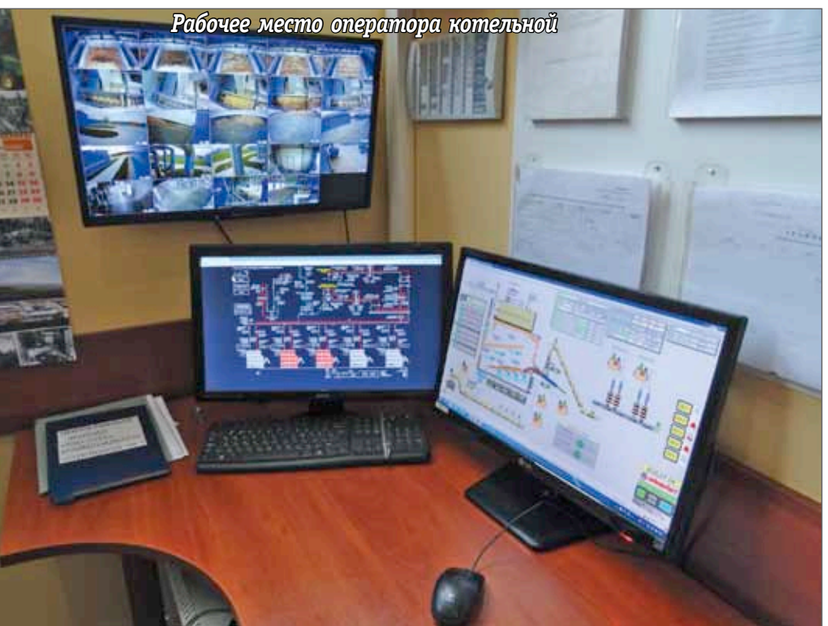
Некоторые узлы монтировали только итальянцы, но большую часть – вологодская фирма «Теплотроника». Операторы котельной участвовали в монтаже с самого начала, то есть, знакомились с совершенно новым для них оборудованием, изучали его, участвовали в настройке.

Сразу после торжественного открытия котельной сделали Дни открытых дверей для населения. Владимир Паршин не скрывает удовольствия от проделанной работы: «Ведь большая часть населения поселка работала на лесобазе, которая была на этом месте. То есть старую котельную они видели, знали, сколько людей работали на котельной и в каких условиях. Но они не смогли

Подача топлива

Загрузка бункеров с топливом

Ворота для загрузки топлива



Рабочее место оператора котельной

узнать прежнее место, искренне удивлялись чистоте и порядку! Ведь им когда-то приходилось ходить по этой территории только в сапогах. А сейчас – красота! И всего один оператор контролирует котельную».

Устьянская теплоэнергетическая компания вложила в новую котельную 757 млн руб. Но эти инвестиции должны окупиться – подписано соглашение с правительством области о том, что на расчетный срок окупаемости проекта – 12 лет – в тариф для потребителей будет включаться инвестиционная составляющая.

Котельная успешно проработала зиму, сбоев не было, однако наладочные работы шли почти весь отопительный сезон. Зато операторы чувствуют себя как рыба в воде, с техникой перешли на «ты», не боятся оборудования. Старая котельная, которая была на всякий случай законсервирована на первый год работы новой, сейчас демонтирована.

Котельная полностью автоматизирована и может работать без присутствия человека, автономно. Единственное, что нужно, – вовремя загрузить топливо в бункеры подачи, для чего у каждого бункера есть «светофор», которые видит водитель погрузчика: зеленый загорается, когда необходима очередная порция топлива.

Несмотря на автоматизацию, за работой котельной постоянно наблюдает оператор – в компании считают, что так надежней. Хотя в течение четырех суток, когда осуществлялась покраска помещения и оборудования, котельная благополучно проработала в автоматическом режиме. Оператор контролирует со своего рабочего места все параметры работы котельной – температуру наружного воздуха, температуру на контурах, в топке, в камере догорания, на выходе теплового контура, давление на насосных группах, давление на каскаде, объемы подачи топлива и прочее. Подача воздуха в топку регулируется с помощью вентиляторов для максимального сгорания топлива. Автоматическая система водоочистки подготавливает воду для котлового и сетевого контура. Рекуператор отбирает из дымовых газов все тепло, оно направляется в предтопку для подсушивания поступающего топлива.

Котельная работает в основном на коре, а в старой котельной в качестве топлива использовались только опилки, которых остались большие запасы, поэтому теперь опилки смешиваются с корой. Так как топливо хранится под открытым небом, его влажность составляет до 60%, и зимой оно может промерзать. Поэтому в бункерах приема топлива установлено так называемое живое дно с подогревом. Топливо по системе топливоподачи подается в топку, его необходимый объем программа управления котельной определяет автоматически. Потребление электроэнергии зависит от числа работающих котлов – если работает один котел, то вместе с системой подачи и прочим оборудованием котельной потребление электричества составит до 400 кВт, каждый дополнительно работающий котел требует увеличения расхода электроэнергии на 200 кВт.

Для производства 1 ГКал тепла требуется почти 1 м³ плотного топлива. Котельная в пос. Октябрьском за отопительный сезон будет потреблять 80–90 тыс. м³ коры и опилок. Ее максимальная мощность – 45 МВт, однако все пять котлов одновременно еще ни разу не включали, да и вряд ли это потребуется в ближайшие годы.

Доступ сотрудников на территорию компании организован с использованием системы электронного контроля – по карточкам, что дисциплинирует людей, нет проблем с опозданиями или с ранним уходом с работы. Кроме того, в начале и конце каждой смены сотрудники проходят обязательный медицинский контроль – всех осматривает врач.

Еще один объект «УТК», модульная пеллетная котельная – первая в районе, в расположенном в 5 километрах пос. Костылево, ее мощность – 200 кВт, а стоимость – чуть более 3 млн руб., которая с этого года отапливает школу, детский сад и Дом культуры, дистанционно контролируется оператором котельной в пос. Октябрьском.

Уже два года подряд компания выигрывает конкурс на модернизацию сетей поселка – перекладку сетей холодного, тепло- и горячего водоснабжения, каждый раз осваивая 25 млн руб. из областного бюджета. Задача на ближайшие 5–7 лет – полностью переложить все основные инженерные сети поселка.

В 2016 году «УТК» на собственные средства построила магистральную тепловую сеть общей длиной 1970 м. и центральный тепловой пункт. Стоимость этих работ составила 70 млн руб. Все объекты райцентра замкнуты на одну новую котельную, что значительно повысило качество и надежность предоставляемых услуг. К концу 2016 года компания введет в эксплуатацию новую станцию водоочистки – из «горячего» крана потечет практически питьевая вода.

Владимир Паршин рассказывает с энтузиазмом:

– Мне говорили, что ЖКХ – это черная дыра, что денег в этой сфере никогда не будет, и на рабочем месте грязь одна. И меня задело: никакая это не дыра! Мы серьезно подошли к проблемам поселка – поставили новую котельную, перекладываем и модернизируем все сети, ставим станцию водоочистки, готов проект строительства новых очистных сооружений. Для обслуживания сетей закупили необходимую спецтехнику, в частности, три передвижных ремонтных мастерских, они напичканы всем необходимым оборудованием, даже машина для резки асфальта в них есть. Создаем идеальные бытовые условия для наших работников – оборудуем душевые, комнаты отдыха. Серьезно отнеслись к благоустройству, устроили газоны, ухаживаем за ними, на территории нигде окурка не увидите. Самое сложное было – научить работников порядку и чистоте, их у нас 100 человек, из них 9 обслуживают котельную. Недавно история была показательная: приехал подрядчик на территорию, заехал колесами на газон, и два слесаря «УТК» его остановили, дали в руки грабли, и пока он не привел все в порядок, его не выпустили с территории. И это нравится! Но главное – мы создали перспективу развития поселка – запаса мощности котельной хватит на 20–25 лет вперед. По сути, «УТК» создает новый тренд в региональном теплоэнергетическом комплексе. Поселок Октябрьский, по словам наших жителей, действительно начал новую «коммунальную жизнь».

Возможно, вы скажете, дорогие читатели, что вам неинтересно читать про ЖКХ, сети, трубы и газоны, вы же лесопромышленники: «Давай про дерево, как его обрабатывать...» Так этот рассказ как раз про дерево – огромное, могучее дерево под названием «УЛК», которое выросло с того, с чего начинали многие, – с лесозаготовки, сортировки да отгрузки кругляка. А через пару лет «УЛК» уже будет представлять собой полноценную модель хозяйствования лесного района. Замкнутый цикл с лесовосстановлением за счет своего лесопитомника, прибыльной утилизацией всех отходов огромного по масштабам лесопиления. А ЖКХ, пусть и одно из направлений деятельности, но крайне важное. Ведь «УЛК» в Октябрьском планирует построить еще несколько предприятий: завод по переработке березы, фанерный завод, молокоперерабатывающий и мясоперерабатывающий заводы, оздоровительный центр с несколькими бассейнами. Кроме того, «УЛК» в течение пяти лет планирует осуществить полную перестройку больницы райцентра. Ежегодно на это уже выделяется более 20 млн руб. – на приобретение медицинской техники, на строительство и реконструкцию объектов. Перестройка будет осуществляться поэтапно – корпус за корпусом. В Группе компаний стремятся к тому, чтобы районная больница стала лучшей в области.

Я пробыл в Устьянском районе всего полтора дня, но они поменяли мой взгляд на провинцию. Я увидел, что в российской глубинке можно создать грамотно построенную бизнес-систему, которая способна менять жизнь людей к лучшему. Это невозможно без жесткого руководства, но такого, которому доверяют люди. Доверяют в правильности направления развития и сами активно участвуют в этом процессе, чувствуют себя частью его.

С такими мыслями почти тысяча километров до дома пролетели очень быстро.

Андрей ЗАБЕЛИН
Фотографии автора

Автор выражает благодарность Галине Эйсмонт за помощь в организации поездки, Алексею Худашову – за экскурсию по Устьянскому ЛПК, Владимиру Паршину – за экскурсию по котельной и уверенность в будущем, а также Александру Борковкину (компания «Севермек»).

ЛЕСА СЕВЕРО-ЗАПАДА НАДО ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ, СОХРАНЯТЬ И ПРИУМНОЖАТЬ

Общая площадь земель лесного фонда Северо-Западного федерального округа составляет 112,9 млн га. Запас по сосновой древесине оценивается в 2,9 млрд м³, по ели – 4,1 млрд м³, по березе – 2,1 млрд м³, по осине – 0,5 млрд м³.

При допустимом годовом объеме изъятия древесины 123,1 млн м³ за 9 месяцев 2016 года фактически заготовлено 37,7 млн м³ древесины, освоение расчетной лесосеки составило 31%. На переданных в аренду лесных участках освоение расчетной лесосеки – 52%. В наибольшей степени расчетная лесосека использовалась в Республике Карелия (43%), Архангельской (37%) и Вологодской областях (36%), в наименьшей – в Мурманской (13%) и Калининградской областях (20%).

Лесопользование строится на арендных отношениях. В округе переданы в аренду или вовлечены в хозяйственный оборот 48% лесных земель – в основном для заготовки древесины (40% всех договоров аренды). Всего на Северо-Западе заключено более 8 тыс. договоров аренды. Кроме лесозаготовок, наиболее распространенными видами использования лесов являются строительство и эксплуатация линейных объектов, разработка полезных ископаемых и организация отдыха граждан в лесу (рекреационное использование).

ЛЕСНОЙ ДОХОД

По лесному доходу Северо-Западный ФО – лидер среди всех федеральных округов: 27% всех платежей в бюджет. Так, в прошлом году лесной доход составил 6,7 млрд руб., и это только арендная плата без учета налоговых отчислений от предприятий лесопромышленного комплекса, таможенных сборов и иных платежей.

Довольно высокий уровень арендной платы в целом по округу достигается за счет многоцелевого использования лесов: это не только лесозаготовки, но и организация отдыха граждан, ведение охотхозяйств, эксплуатация трубопроводов, добыча полезных ископаемых и другие виды использования.

Анализ статистики по результатам трех кварталов текущего года показывает, что доходы за использование лесов выросли на 670 млн руб. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. По итогам 2016 года также прогнозируется рост доходов.

ПРИОРИТЕТНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

На территории округа действует 35 приоритетных инвестиционных проектов (ПИП) в пяти субъектах: в Архангельской, Вологодской, Ленинградской областях, республиках Карелия и Коми. С использованием этого механизма в отрасль уже привлечено 84,2 млрд руб., создано более 7 тыс. рабочих мест. Лидерами по вложению средств являются ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК», ООО «Лесозавод № 1», ООО «Лузалес» и ООО «Печора-ЭнергоРесурс» – в Республике Коми, ООО «Устьянский лесопромышленный комплекс» и ЗАО «Лесозавод 25» – в Архангельской области, и ООО «Устьелес» – в Вологодской области. Однако есть и проблемы: 19 инвесторов не выполнили условия ПИП, нарушив сроки реализации проектов.

Основная ответственность за реализацию инвестпроектов лежит на региональных властях, которые при ходатайстве о включении проектов в перечень приоритетных должны быть уверены в финансовых возможностях инвестора.

СЛОВО – РУКОВОДИТЕЛЮ ПРОФИЛЬНОГО ВЕДОМСТВА

Предварительные результаты работ по воспроизводству лесов, а также ход внедрения интенсивной модели ведения лесного хозяйства специально для журнала «ЛесПромИнформ» прокомментировал начальник Департамента лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу Алексей Эглит:

– Начну со статистики. По данным на середину ноября план по лесовосстановлению на территории СЗФО выполнен на 102% – на площади 189,6 тыс. га (в том числе на 34,7 тыс. га методом искусственного лесовосстановления). Лидеры здесь – Псковская область, где этот показатель составляет 70%, и Ленинградская область – 52%. В округе действуют 220 лесных питомников. В этом году выращено более 95 млн сеянцев, что покрывает только 82% потребностей, поэтому недостающее количество саженцев ряд субъектов закупают в соседних регионах. Для преодоления дефицита посадочного материала принимаются меры по совершенствованию агротехники выращивания. Мы очень рассчитываем, что выход на проектную мощность лесного селекционно-семеноводческого центра в Архангельской области поможет в решении этой проблемы. АО «Монди Сыктывкарский ЛПК» продолжает развивать свой питомник, заметен вклад и ООО «Дедовичская лесная компания», построившего тепличный комплекс в Псковской области. Тепличный комплекс действует в Вологодской области, где планируется создание в Устюженском районе селекционного центра.

Сложнее обстоят дела с крайне важной частью воспроизводства лесов – рубками ухода в молодняках. Сегодня на территории округа подобные рубки сделаны на площади 60 тыс. га при годовом плане 87,9 тыс. га. Нередко у нас есть вполне обоснованные претензии к качеству мероприятий по уходу за лесом. В настоящее время Федеральным агентством лесного хозяйства проводится работа по интенсификации лесопользования, что должно изменить подход арендаторов к выполнению рубок ухода.

Интенсивная модель внедряется в двух лесных районах Республики Карелия (Карельский таежный и Карельский северо-таежный районы), Республике Коми и Архангельской области (Двинско-Вычегодский район), Вологодской и Ленинградской областях (Балтийско-Белозерский район). В общей сложности эти работы ведутся на площади 36,1 млн га: в Карелии – на 14,4 млн га, в Архангельской области – на 8,1 млн га, в Республике Коми – на 3,4 млн га, в Ленинградской области – на 3,8 млн га, в Вологодской области – на 6,2 млн га.

Одной из важнейших задач сегодня является тестирование новых нормативов на лесных участках, переданных в аренду. Эта работа проводится при научном сопровождении специалистов Санкт-Петербургского НИИ лесного хозяйства. Например, в летне-осенний период этого года ФБУ «СПбНИИЛХ» на территории лесного фонда Вологодской области Вытегорского, Сямженского, Вожегодского и Харовского лесничеств выполнена закладка пробных площадей для разработки нормативов, которые послужат основой для работ по интенсивному лесопользованию и воспроизводству лесов. Внедрение интенсивной модели ведения лесного хозяйства даст возможность повысить эффективность использования лесных богатств. Прежде всего – за счет сокращения оборота рубки и сроков выращивания технически спелой древесины целевых пород.

ГОСУДАРСТВО ФИНАНСИРУЕТ

В этом году федеральные субвенции на исполнение переданных полномочий в области лесных отношений составляют 3,2 млрд руб. (по сравнению с прошлым годом они сокращены на 3%). Софинансирование со стороны субъектов составляет 1,8 млрд руб. (58% к сумме субвенций из федерального бюджета). Несмотря на непростой в экономическом плане год, объем софинансирования вырос на 324 млн руб. (7%) по сравнению с 2015 годом. Наибольший объем софинансирования в этом году ожидаемо планируется в Ленинградской области – 775 млн руб. (212% к объему субвенций), и в Архангельской области – 334 млн руб. (62%) к объему субвенций. Самый низкий процент софинансирования в Республике Карелия – 33,5 млн руб. (6% к объему субвенций), и в Вологодской области – 1,5 млн руб. (0,3%) к объему субвенций из федерального бюджета.

Важно подчеркнуть, что казна Ленинградской области с лихвой окупает эти вложения за счет налоговых отчислений с предприятий лесопромышленного комплекса, перерабатывающих выращенную древесину.

БОРЬБА С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ

Прошедшим летом на Северо-Западе ликвидировано 868 лесных пожаров на площади 4129 га. Для сравнения: в прошлом году произошло 811 пожаров на площади 2025 га. Наибольшие площади пройдены огнем в Архангельской области – 443 га, и Республике Коми – 2716 га. Это 66% общей площади лесных пожаров в округе. Наименьшие площади пожаров зафиксированы в Калининградской (1 га), Новгородской (36 га) и Вологодской (29 га) областях.

Средняя площадь одного лесного пожара по СЗФО в 2016 году составила 4,8 га. В течение первых суток ликвидировано 802 лесных пожара (92% общего числа обнаруженных пожаров). Таким образом, можно отметить, что пожароопасный сезон удалось пройти довольно спокойно – в первую очередь за счет проведенной профилактической работы.

Несмотря на дождливое лето, в Ленинградской области произошло 183 лесных пожара. Причина – человеческий фактор. При таком числе возгораний, даже с учетом не самого жаркого лета, ситуация легко могла выйти из-под контроля, если бы не своевременно сделанные противопожарные разрывы, четкая работа хорошо организованной диспетчерской службы, отлаженная агитационная работа с населением и т. д. Благодаря оперативным действиям региональной противопожарной службы средняя площадь возгорания составила всего 0,5 га. Кроме того, важную роль в своевременном выполнении противопожарных мероприятий сыграло то, что ситуация находилась на особом контроле полномочного представителя Президента Российской Федерации в СЗФО.

Большое внимание в СЗФО уделяется противопожарной пропаганде. Наработана большая практика, используются разные способы для привлечения внимания жителей к проблеме лесных пожаров. Например, на эскалаторах метрополитена Санкт-Петербурга летом регулярно транслировалось сообщение, призывающее соблюдать противопожарные правила в лесу; в Калининграде курсировал трамвай, на бортах которого была размещена социальная реклама на противопожарную тематику; аналогичный проект реализован в Петрозаводске – по городу ездил «противопожарный» троллейбус; в этом году на Северо-Западе состоялся конкурс социальной рекламы на противопожарную тематику; в Ленинградской области прошли лесные фестивали. Этот перечень можно продолжить.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ НЕЗАКОННЫМ РУБКАМ

В ряде субъектов – в Новгородской, Ленинградской, Мурманской и Архангельской областях значительно сократилась средняя площадь незаконной рубки, что говорит об эффективности проведения контрольных мероприятий в лесах округа. За первое полугодие по фактам незаконных рубок возбуждено 371 уголовное дело, к уголовной ответственности привлечено 99 лиц. Анализ динамики числа и объемов незаконных рубок в период с 2014 года по первое полугодие 2016 года показывает значительное сокращение как числа незаконных рубок, так и суммы нанесенного ущерба.

Свою роль сыграла внедренная Рослесхозом единая система учета заготавливаемой древесины и последующих сделок с ней. Теперь каждая партия заготовленной древесины вносится в единую базу данных, созданную Федеральным агентством лесного хозяйства, что позволяет отслеживать всю цепочку транспортировки сырья. Цель, которую ставит Рослесхоз, внедряя эту систему контроля, – обеспечить прозрачность рынка древесины и пресечь возможность сбыта незаконно заготовленного сырья. И работа этой системы уже сейчас дает положительный результат.

Кроме того, для повышения эффективности контроля используются снимки со спутников. Они ежегодно дешифрируются, данные сверяются с информацией, поступающей от субъектов. В случае расхождения данных проводятся проверки. Поэтому факты хищения древесины в промышленных объемах, по сути, невозможно скрыть.

Никита ПАВЛОВИЧ

ufi Approved Event

WOODEX MOSCOW

14–17 ноября 2017
МОСКВА, МВЦ «Крокус Экспо»

15-я Международная выставка лесозаготовительной техники, оборудования и технологий для деревообработки и производства мебели

Разделы выставки

Оборудование, инструмент и материалы для деревообработки

Лесозаготовительная техника

Оборудование для переработки древесных отходов

Организатор
Группа компаний ITE
+7 (499) 750-08-28
woodex@ite-expo.ru | woodexpo.ru

При поддержке: EUMABOIS

Генеральный информационный партнер: ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Информационный партнер: Лесопромышленный комплекс России

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛПК

ЧАСТЬ 2. УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ*

Управление производственной деятельностью предприятия нацелено на принятие всесторонне обоснованных решений в сфере развития производства – как основного, так и вспомогательного. Настоящая статья посвящена вопросам управления основным производством на предприятиях ЛПК.

Основное производство обеспечивает процесс изготовления продукции, ради которой функционирует предприятие. Управление этим производством, прямо скажем, дело непростое. Ведь каждое изделие при изготовлении проходит ряд технологических операций, которые различаются как по содержанию, так и по продолжительности процесса. По сути, для каждого вида продукции устанавливается свой технологический процесс. Производство современной лесопродукции обычно многостадийно и представляет собой довольно сложную структуру, что требует точной координации действий по отдельным стадиям (фазам) производства, рационального ведения технологических процессов, а также создания необходимых условий для внедрения новой техники и методов прогрессивной организации. Для обеспечения всего вышеназванного необходимо управление производственной деятельностью через определенные функции, в частности совершенствование организации основного производства, внедрение инновационных разработок, техническая подготовка производства, оперативно-производственное планирование, диспетчирование (рис. 1).

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ

Инновационная (научно-техническая) политика – важнейшая составная часть производственной деятельности предприятия, представляющая собой совокупность теоретических задач и практических мероприятий развития производства на основе достижений науки, техники, прогрессивной технологии (либо на основе сочетания существующих технологий в новом их применении), передовых форм организации производства. Процесс проведения научных исследований по получению новых знаний (нововведений) и технических разработок по применению этих знаний на практике принято называть научными исследованиями и опытно-конструкторскими работами (НИОКР).

Независимо от направлений научной деятельности и характера реализации результатов могут быть выделены следующие виды НИОКР: прикладные исследования и технические разработки (рис. 2). К прикладным научно-исследовательским работам относятся: обоснование направлений развития производства, составление плана лабораторных исследований, испытание полученных образцов, разработка лабораторного регламента.

Проведение лабораторных НИР позволяет определить выход продукции, степень использования сырья и материалов, пределы изменения параметров процесса и т. д. Но данные лабораторных НИР не могут быть непосредственно перенесены на промышленные установки. Возникает необходимость в решении целого ряда инженерных вопросов в рамках технических разработок. К ним следует отнести: поиск технического решения (проектирование и сооружение опытной установки); проведение опытных и опытно-промышленных испытаний; разработку технического проекта и освоение промышленного производства. Все это весьма непростые и ответственные задачи. Опытные работы, как правило, проводятся в два этапа: на опытной и опытно-промышленной установках. На опытной установке технологический процесс проходит всестороннюю проверку: уточняются показатели технологического режима, качественные показатели получаемых продуктов; разрабатываются требования к охране труда и технике безопасности; нарабатывается необходимый для анализа и испытаний объем продукции. В процессе проработки на опытной установке проверяется математическая модель технологического процесса в условиях, близких к промышленным. По результатам испытаний на опытной установке составляется техническое задание на проектирование опытно-промышленной установки, на которой обосновываются параметры производства продукции применительно к реальным производственным условиям; разрабатываются схемы и методы контроля производства; обосновываются предложения по выбору типа аппаратурного оформления; устанавливаются производственно-технические показатели, выступающие исходной информацией для расчета экономических показателей.

Экономическая оценка прикладных НИР и технических разработок ведется в рамках общего методического аппарата по оценке эффективности инвестиций. На первый взгляд формирование и оценка инвестиций представляются довольно простой задачей, поскольку возможностей для инвестирования в условиях рыночной экономики довольно много. С другой стороны, у любого предприятия имеется лимит свободных финансовых ресурсов, достаточных для инвестирования.

* Начало см.: «ЛПИ». № 7 (121), 2016 год.

Рис. 1. Основные функции управления производственной деятельностью предприятия

Поэтому при организации производства продукции неизбежно возникает задача оптимизации инвестиционных предложений, что требует квалифицированного подхода, базирующегося на специальных знаниях и накопленном опыте. Глубина аналитических проработок в этой области зависит от размера предполагаемых инвестиций. Так, уровни ответственности, связанной с принятием проектов стоимостью в тысячи и сотни миллионов рублей, естественно, различаются. К тому же важно учитывать фактор риска, поскольку инвестиционная деятельность часто осуществляется в условиях неопределенности, что предполагает принятие решения не на интуитивном уровне, а на основе результатов объективного аналитического процесса.

В основе принятия решения инвестиционного характера должно быть объединяющее начало, признак, с помощью которого решаются все частные вопросы. Его количественным выражением служит показатель (или система показателей), который характеризует оценочный признак этого явления. Показатель – это как бы конкретный механизм, с помощью которого определяется численная величина выбранного критерия, т. е. для любого явления сначала необходимо выбрать критерий, основной признак, по которому он оценивается, и уже на основании последнего установить показатели, которые будут численно отражать результаты исследуемого процесса.

Выбор критерия является отправным пунктом и в решении вопроса, связанного с оценкой эффективности инвестиций. Только при наличии такого исходного и в то же время обобщающего признака можно довольно обоснованно ответить на вопрос «Как наиболее рационально использовать ресурсы и при этом достигнуть максимального эффекта?», точно сказать, какой вариант выгоден, а какой – нет, определить, является организация производства продукции целесообразным мероприятием, а само производство перспективным, или наоборот. Исследования, выполненные в Санкт-Петербургском университете растительных полимеров под руководством проф. В. С. Соминского, показывают, что в качестве интегрального экономического эффекта может выступать чистая прибыль (ЧП), представляющая собой разность дисконтированного потока денежных поступлений от объема продаж (ОП) и дисконтированных текущих издержек (И), то есть ЧП = ОП – И. Другим показателем экономической эффективности инвестиционного проекта может выступать относительный показатель – экономическая эффективность инвестиций (е), рассчитываемая по формуле: е = ЧП : К, где К – объем инвестиций (капитальных вложений). Этот показатель отражает долю экономического результата (прибыли) в интегральной сумме инвестиций (сколько прибыли будет на каждый рубль вложенных инвестиций). При этом предлагается величину е сопоставить с достигнутым уровнем рентабельности предприятия.

Предлагаемые показатели отличают простота вычисления и доступность исходных данных для практической реализации. Эти показатели в обобщенной, синтетической оценке позволяют судить об экономической эффективности инвестиционных проектов. Вместе с тем, для того чтобы получить наиболее полную и всестороннюю характеристику проекта, необходимо помимо обобщающих показателей использовать частные (дополнительные) показатели. Назначение последних – дополнить, детализировать обобщающие показатели, выделить величину отдельных видов затрат и результатов и тем самым отразить отдельные достоинства и недостатки проекта. Инвестиционный проект разрабатывается совместно с экономистами и передается центральному управленческому звену предприятия для рассмотрения.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Процесс производства представляет собой совокупность технологических операций по изготовлению продукции. В основу организации производственного процесса положены принципы, главные из которых: специализация, непрерывность, параллельность, ритмичность, прямоточность, технологичность, маневренность. Одним из важнейших показателей организации производства является время нахождения изделия в процессе изготовления. Чем меньше это время (цикл производства), тем выше уровень организации производства. Производственный цикл состоит из рабочего периода и времени, которое отводится на

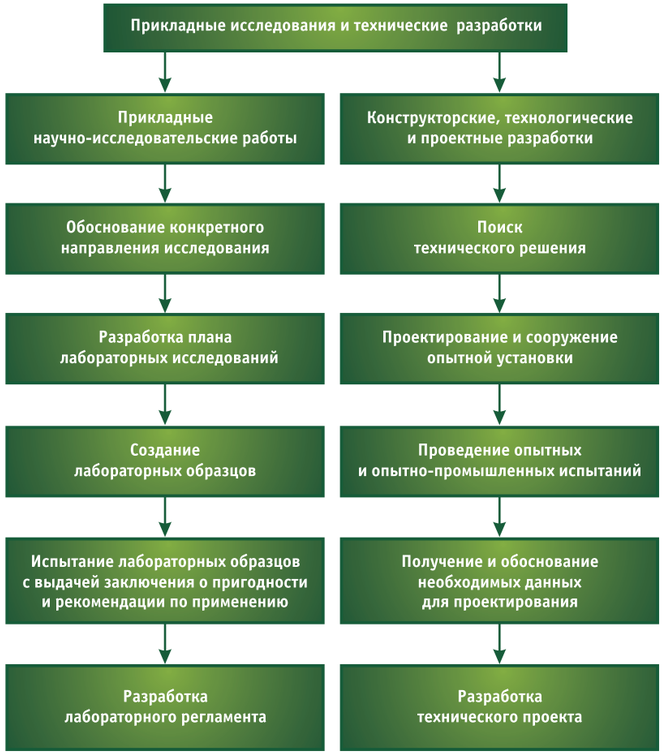


Рис. 2. Содержание НИОКР

перерывы в производстве. Рабочий период включает время технологических операций (t_{mex}) (технологический цикл), естественных процессов (t_{ec}), технологического контроля или контрольно-учетных операций (t_{ky}) и транспортирования сырья (материала) в процессе обработки (t_{mp}).

В зависимости от причин перерывы (t_n) разделяются на межоперационные и внутриоперационные, обусловленные режимом работы предприятия. В общем виде производственный цикл ($T_ц$) можно представить следующей формулой:

$$T_ц = \sum tmex = \sum tec + \sum tky + \sum tmp + \sum tn.$$

Длительность производственного цикла имеет большое значение в экономике предприятия. От него зависит объем продукции, который может быть выработан за определенный период, оборачиваемость и потребность оборотных средств, производительность труда и себестоимость продукции. Чем больше длительность производственного цикла, тем больше предметов труда находится в стадии обработки, тем больше оборотных средств требуется предприятию. Поэтому одной из главных задач управления основным производством является сокращение длительности производственного цикла, упрощение структуры производственного процесса и сокращение затрат времени на выполнение отдельных операций. Сокращение длительности операций может быть обеспечено путем механизации производства и полного использования средств механизации, совершенствования технологии производства, ускорения течения процесса и увеличения выхода продукции из сырья. Ускорение течения процесса может быть достигнуто за счет перехода с периодических процессов на непрерывные, внедрения автоматики, повышения производительности оборудования. На длительность производственного цикла оказывает влияние и уровень квалификации рабочих. Поэтому в целях сокращения длительности производственного цикла необходимо повышать технический уровень и квалификацию кадров.

Важным условием эффективной организации производства является организация управления качеством продукции и систематический контроль параметров ее качества. Цель управления качеством – создание системы, обеспечивающей повышение качества товара путем обновления, создания и внедрения в производство новых образцов, наиболее полно отвечающих запросам покупателя. Изготовлению высококачественной продукции в определенной мере способствует ее сертификация – система мер и действий, проводимых с целью подтверждения соответствия изделия определенным международным стандартам, техническим условиям и иным нормативным документам, действующим на мировом рынке или в стране – импортере продукции. Обязательной сертификации подлежат изделия, которые могут оказать нежелательное воздействие на человека или окружающую среду. Продукция, прошедшая сертификацию, снабжается сертификатом, маркируется знаком соответствия и заносится в список изделий, разрешенных к продаже. Максимальный годовой объем продукции требуемого ассортимента, который может быть произведен предприятием, характеризует его производственную мощность. Обоснование производственной мощности является основой для определения производственной программы, выявления имеющихся резервов, оценки степени напряженности плановых заданий.

Определение производственной мощности предприятия начинается с расчета мощности основного оборудования, которое составляет техническую базу производственного процесса и определяет объем выпуска конечной продукции. В общем виде мощность ведущего оборудования выражается формулой

$$M = П \times T,$$

где П – часовая производительность ведущего оборудования; Т – эффективный фонд времени работы оборудования, ч.

В расчет производственной мощности принимают прогрессивные технические нормы производительности оборудования. Последние рассчитываются на основе ряда производственно-технических показателей, учитывающих наиболее полное использование оборудования, его конструктивные и технические возможности. Например, в лесопильном производстве при расчете мощности предприятия учитывается мощность его основного звена – лесопильного цеха, которая определяется мощностью ведущего лесопильного оборудования. Часовая производительность лесорамы $П_{лр}$ зависит от ряда показателей:

$$П_{лр} = \frac{\Delta n\ 60\ Kсм\ q}{1000\ l},$$

где – Δпосылка рамы, мм; n – частота вращения коленчатого вала; $K_{см}$ – коэффициент использования лесорамы во времени; q, l – средний объем бревна, м^3, и средняя длина распиленных бревен, м.

Второй основной составляющей производственной мощности ведущего оборудования является максимально возможный фонд времени. Для оборудования с непрерывным процессом производства эффективный фонд времени Т вычисляется по формуле

$$T = (T_к - T_р)\ t_{см} \times K_{см}.$$

В прерывном производстве этот показатель равен $T = (T_к - T_{пв} - T_р)\ t_{см}\ n$, где $T_к$ – календарный фонд времени, дней; $T_р$ – простой по причине ремонта, дней; $t_{см}$ – продолжительность смены, ч; n – число смен; $T_{пв}$ – число праздничных, выходных дней.

Производственная мощность цеха определяется по мощности ведущего оборудования, а мощность предприятия – по мощности ведущего производственного цеха (если его цехи специализируются на отдельных стадиях производства одной и той же продукции). Когда основные производственные цехи специализированы по выпуску конечной продукции, производственная мощность предприятия определяется как мощность каждого цеха по конкретному виду продукции.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА

На предприятиях ЛПК постоянно (в большей или меньшей степени) процесс производства претерпевает изменения: меняются плановые задания выпуска продукции, ее номенклатура и ассортимент, конструкция изделий, используемое сырье и материалы, станки и механизмы, технологические процессы, режим работы, состав кадров и т. д. В большинстве случаев это обусловлено требованиями постоянного внедрения научно-технических достижений в производство; систематического обновления ассортимента и повышения качества продукции, особенно товаров народного потребления; экономичного расходования всех видов ресурсов.

Для учета происходящих изменений необходима техническая подготовка производства. Основные ее задачи: тщательное изучение намечаемых изменений в технике, технологии и составе продукции; обоснование и выбор способов организации производства с учетом этих изменений; оформление заявок на необходимые материальные и технические ресурсы; установление сроков, графиков и исполнителей по намеченным мероприятиям.

По содержанию и трудоемкости техническая подготовка производства может быть: незначительной; требующей частичного совершенствования процесса производства (технологии производства); предусматривающей коренную перестройку процесса производства (расширение или реконструкцию структурных подразделений предприятия).

Изменения первого вида не требуют больших затрат труда и времени, т. е. большого объема подготовительных работ и оперативно учитываются в ходе производства. Они существенно не отражаются на объемах выпуска, номенклатуре и ассортименте продукции. Для таких изменений специально не разрабатывают план подготовки производства.

Второй вид изменений процесса производства связан с внедрением новой техники, частичным изменением технологии и ассортимента продукции, конструкции изделий и т. д. Здесь уже требуется специальная подготовка производства. Особенно большой объем работ по подготовке производства характерен для организации выпуска новой продукции. В ходе этой подготовки и проведения изменений выпуск продукции может быть на время полностью или частично прекращен.

Третий вид охватывает коренные изменения в технике и технологии производства при планировании значительного увеличения выпуска продукции и изменения ее ассортимента, организации новых производств и т. д. Эти изменения зачастую связаны с расширением и реконструкцией предприятия (цехов).

Техническая подготовка производства включает конструкторскую, технологическую, организационную и материальную подготовку. Конструкторская подготовка производства охватывает конструирование новых изделий, изготовление опытных образцов и рабочих чертежей, разработку и утверждение технических условий, анализ и улучшение существующих конструкций. На предприятиях ЛПК конструкторская подготовка имеет большое значение для разработки нестандартного оборудования, а также средств автоматического контроля и регулирования технологического процесса. При утилизации отходов часто требуется нестандартное оборудование, которое создается силами работников предприятия.

Технологическая подготовка производства сводится к разработке и совершенствованию технологических процессов; установлению технически обоснованных норм расхода сырья, материалов, электроэнергии, пара, инструментов; выбору способов технического контроля; конструированию специального инструмента, приспособлений и оснастки; разработке режимов сушки, склеивания, пропаривания, выдержки; выбору необходимого оборудования. На завершающей стадии технологической подготовки выполняют выверку и отладку разработанной технологии; выпускают опытные партии продукции. По результатам экспериментов корректируется технологический процесс.

Наладка и внедрение технологического процесса осуществляется обычно группой внедрения, а также технологами, разработавшими этот процесс, при непосредственном участии цехового персонала. Технологический процесс считается внедренным, когда достигнуты установленный регламент и заданная производительность.

Цель материальной подготовки производства – обеспечение процесса выпуска изделий необходимым оборудованием, инструментом, запасными частями, сырьем, материалами и прочим в соответствии с запроектированным технологическим процессом и плановым заданием. Она предполагает расчеты норм расхода сырья, материалов и составление материальных

балансов. Эти нормы должны быть прогрессивными, технически и экономически обоснованными. При их установлении необходимо учитывать качество исходного сырья, минимально допустимый объем отходов и потерь, уровень техники и технологии, организацию технологического процесса и труда.

Организационная подготовка необходима для обеспечения четкого выполнения всего комплекса работ по технической подготовке. Она включает планирование объема работ, сроков их выполнения, назначение руководителей и ответственных исполнителей, а также предусматривает подбор и обучение рабочих по профессиям, распределение их по рабочим местам (на основе разработанных технологических процессов или технологических карт), установление режимов работы участков и цехов, разработку норм времени или норм выработки по конечной операции или их совокупности. При организации выпуска новых изделий составляется календарный план технической подготовки производства, примерное содержание которого представлено в таблице.

При выпуске сложных изделий рекомендуется составлять сетевые графики, которые могут быть использованы как для организации и планирования работ на отдельных этапах, так и для всех работ по технической подготовке производства. Содержание этих работ зависит от типов предприятий ЛПК. Так, на деревообрабатывающих предприятиях (лесопильных, фанерных, плитных), где производство носит массовый или крупносерийный характер, а изготовляемая продукция проста по конструкции и выпускается постоянно, подготовка производства, особенно конструкторская, несложна и объем ее невелик.

В лесопилении техническая подготовка производства связана с разработкой или уточнением схем сортировки и раскроя пиловочного сырья, переработки отходов; технологии обрезки, торцовки, сушки, сортировки, маркировки и пакетирования пиломатериалов. В фанерном производстве техническая подготовка производства включает разработку режимов пропаривания чураков, сушки шпона и склеивания фанеры; установления спецификаций вырабатываемого шпона и фанеры с распределением заданий по лущильным станкам, сушильным агрегатам и клеильным прессам. Наиболее сложна техническая подготовка при выпуске новых изделий мебели, продукции стандартного домостроения, музыкальных инструментов.

На лесохимических и целлюлозно-бумажных предприятиях при подготовке производства важное значение имеют проектирование и изготовление нового оборудования силами предприятия или специализированными организациями, проведение общестроительных работ, монтаж оборудования, совершенствование технологических процессов. Так, в пиролизном производстве разрабатываются и находят применение вертикальные реторты непрерывного действия удвоенной мощности, совершенствуется технология экстракции уксусной кислоты. В канифольно-экстракционном производстве ведутся работы по комплексной переработке осмольной щепы методом экстракции и пиролиза с получением канифоли и древесного угля; внедряются высокопроизводительные рубительные машины, осваивается технология гранулирования канифоли и другое.

К работам по совершенствованию технологии производства целлюлозы и лесохимической продукции в первую очередь следуют отнести: сокращение длительности протекания химических процессов, максимально полную загрузку емкостей аппаратов, повышение выхода продукции из единицы перерабатываемого сырья, замену дорогих и дефицитных материалов менее дорогими и дефицитными, использование вторичных ресурсов и производственных отходов, комплексное использование сырья. Технологическая подготовка осуществляется по всем стадиям технологического процесса. В результате разрабатывается маршрутная технология, учитывающая непрерывно-поточную организацию производственного процесса.

ОПЕРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Оперативное управление производством – это комплекс мер, направленных на обеспечение равномерного, ритмичного выпуска продукции в заданных объемах и ассортименте. Основой оперативного управления является оперативно-производственное планирование (ОПП), функции которого: а) детализация планов пуска производства продукции по времени – месяцам, декадам, неделям, суткам, сменам; по структурным подразделениям – цехам, участкам, рабочим местам; б) разработка оперативно-производственных нормативов – величины серий и партий изделий (деталей), продолжительности производственного и технологического циклов, нормативов загрузки оборудования и др.; в) разработка графиков производства деталей, узлов и изделий с учетом сроков их пуска и выпуска; г) расчеты по объемам незавершенного производства; д) оперативный учет и регулирование хода производства. ОПП осуществляется на предприятии как в общепроизводственном масштабе (межцеховое планирование), так и в рамках отдельных структурных подразделений (внутрицеховое планирование).

Межцеховое оперативное календарное планирование заключается в дифференциации и доведении до цехов планов по производству продукции предприятия и увязке плановых заданий цехов. Производственные программы и планы-графики, устанавливаемые для цехов, должны отвечать следующим требованиям: способствовать наиболее рациональной специализации цехов и участков и использованию их производственных мощностей; обеспечивать эффективное использование основных фондов, сокращать длительность производственных циклов и размеры незавершенного производства; обеспечивать взаимную увязку и согласованность в работе сопряженных цехов, производственных участков и рабочих мест, с тем чтобы движение заготовок, деталей, узлов и изделий по всем стадиям производства было подчинено заданному планом ритму выпуска готовой продукции.

Внутрицеховое оперативное планирование обеспечивает детализацию планов и оперативных (декадных, недельных, суточных) заданий. Такое планирование превращает план предприятия в конкретные номенклатурно-количественные задания для каждого производственного участка и отдельного рабочего места и обеспечивает четкую взаимную увязку деятельности сопряженных участков и рабочих мест цеха. Содержание оперативно-производственного планирования зависит от специфических возможностей работы предприятия (типа производства, объемов незавершенного производства, уровня нормативных заделов,

План технической подготовки производства

Этапы подготовки	Исполнитель (отдел, цех)	Продолжительность, дней	Число одновременно работающих	Трудоемкость, чел./ дни	Календарные сроки по месяцам и декадам					
					январь			февраль		
					1	2	3	1	2	3
Проверка рабочих чертежей, технической документации, внесение уточнений.	Конструкторское бюро (КБ)	12	4	48	⊢	⊢				
Изготовление опытного образца изделий.	Экспериментальный участок	10	6	60			⊢	⊢		
Доработка рабочего проекта для серийного производства.	КБ	14	7	98			⊢	⊢		
Проектирование технологического процесса.	Технологический отдел (ТО), КБ	27	23	621			⊢	⊢	⊢	
Проектирование технологической оснастки.		19	20	380				⊢	⊢	
Изготовление технологической оснастки.	Инструментальный цех	14	24	336					⊢	⊢
Выверка, наладка и внедрение технологического процесса.	ТО, производственные цеха	25	11	275						⊢

длительности производственных циклов, уровня спецификации продукции и др.). Так, на мебельных предприятиях, где есть серийное, мелкосерийное и единичное производство, оперативно- производственное планирование наиболее сложное, что обусловлено типом производства и широким ассортиментом изделий мебели и обрабатываемых деталей, большим разнообразием используемого оборудования, широкой номенклатурой обрабатываемого сырья и материалов. А на тех предприятиях ЛПК, где преобладает массовый тип производства с непрерывным процессом изготовления продукции (производство фанеры, ДСП, бумаги, целлюлозы, картона и др.), оперативно-производственное планирование менее сложное. ОПП в лесопильном производстве связано главным образом с выполнением спецификации пилопродукции, наиболее полным использованием сырья и основных видов оборудования. На всех предприятиях ЛПК большое внимание при ОПП уделяется качеству продукции, сырья и материалов.

ДИСПЕТЧИРОВАНИЕ

Если оперативно-производственное планирование является первым этапом оперативного управления, то второй, не менее важный этап – диспетчирование – состоит в организации их управления и в оперативном руководстве ходом производства.

Диспетчирование представляет собой централизованный контроль и непрерывное оперативное руководство текущим ходом производства в масштабе как всего предприятия, так и его структурных подразделений. Важнейшая задача диспетчирования состоит в обеспечении выполнения производственной программы при ритмичной и эффективной работе при помощи методов оперативного распорядительства. Диспетчирование должно носить предупредительный характер и состоять в заблаговременном выявлении и своевременном устранении намечающихся отклонений от установленных планов-графиков и текущих заданий.

Диспетчерский контроль направлен на проверку соблюдения запланированного ритма производства и норм запасов (заделов) на отдельных стадиях производственного процесса, определяемых суточными, сменными и часовыми графиками работы. Помимо этого, к сфере ответственности диспетчерского регулирования относятся обеспечение бесперебойности работы оборудования, обеспеченность производства сырьем и материалами, выполнение работ по обслуживанию и ремонту оборудования. При выявлении неполадок в работе диспетчер принимает меры для их устранения. Для правильного и эффективного диспетчирования производства необходимо соблюдение следующих основных условий: диспетчирование должно базироваться на обоснованно составленных производственных программах, заданиях и календарных планах-графиках; диспетчерский контроль хода производства должен осуществляться на основе данных оперативного учета и точной оперативной информации о фактическом выполнении работ; диспетчерская служба должна быть оснащена необходимыми техническими средствами, повышающими оперативность ее работы; персонал диспетчерской службы должен быть наделен необходимыми полномочиями и правами по текущему регулированию хода производства.

Состояние производственной деятельности предприятия (как в целом, так и отдельных сторон) характеризуется производственно-техническими показателями, основные следующие:

- производственная мощность предприятия (по основным видам продукции);
- коэффициенты использования производственной мощности;
- производительность оборудования (в первую очередь ведущего);
- показатели использования оборудования (коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной нагрузки);
- коэффициент сменности работы оборудования;
- удельный вес нового оборудования;
- расход сырья на единицу продукции (или выход продукции из единицы сырья);
- коэффициент комплексного использования сырья;
- расход энергоресурсов (воды, тепла, электроэнергии) на единицу продукции;
- общий объем инвестиций;
- экономическая эффективность капитальных вложений;
- показатели, характеризующие уровень патентно-лицензионной, изобретательской и рационализаторской работы.

В следующей статье будут рассмотрены вопросы управления вспомогательным производством предприятия.

Владимир МОСЯГИН,
д-р эконом. наук, проф. СПбГЛТУ

В ТЕСНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Вопросы взаимодействия бизнеса и власти в сфере лесопромышленного комплекса звучат сегодня как нельзя более актуально. Одних убедительно мотивируют рекомендации президента и распоряжения профильных министерств, другие трезво оценивают выгоду в плане получения преференций. В любом случае, подобное сотрудничество становится практикой и приносит ожидаемые положительные результаты.

О динамике инвестирования в лесопромышленный комплекс и в целом об инвестиционной привлекательности отрасли можно судить по текущим проектам. Например, хорошие показатели демонстрирует ЛПК Ленинградской области – в общем объеме промышленного производства его доля составляет почти четверть. Весомый вклад в пополнение областного бюджета традиционно вносят целый ряд предприятий лесозаготовительной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленностей. ЛПК 47-го региона невозможно представить без таких гигантов, как Сясьский ЦБК, Выборгская целлюлозно-бумажная компания, Бокситогорский деревообрабатывающий комбинат, лесопромышленный портовый терминал в Усть-Луге, Светогорский ЦБК и другие.

С ОПЕРЕЖЕНИЕМ ГРАФИКА

По сообщению пресс-службы губернатора и правительства Ленинградской области, за первый квартал 2016 года предприятия ЛПК увеличили объемы производства древесины на 14% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, а прибыль компаний, занятых в производстве древесины, за первые три месяца текущего года уже превысила 3 млрд руб. Лидерами по доходам оказались деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная и бумажная отрасли. Если говорить о заготовке, то за первый квартал этого года в регионе заготовлено 2045 тыс. м^3 древесины, что на 10% больше, чем с января по апрель 2015 года. Одной из причин положительной динамики эксперты все чаще называют ответственное лесопользование.

Тем не менее, основными задачами ЛПК Ленинградской области по-прежнему остаются развитие углубленной переработки древесины, обеспечение рационального лесопользования, в том числе с применением лесосберегающих технологий, развитие транспортной инфраструктуры и, конечно, реструктуризация действующих производств с учетом требований мирового и внутреннего рынка. В соответствии с распоряжением правительства Ленинградской области от 19 апреля 2010 года за № 187-р «О мониторинге результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятий производственных отраслей», Комитет по природным ресурсам Ленинградской области осуществляет ежеквартальное динамическое наблюдение и проводит анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий лесного комплекса Ленинградской области.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Северо-Западный федеральный округ считается крайне привлекательным с точки зрения инвестиционной политики. В сфере лесопромышленного комплекса основными критериями для ее успешной реализации являются близость мест заготовки к перерабатывающим производственным площадкам, наличие мощной научно-производственной базы и, конечно, выгоды территориального расположения – близость к зарубежным рынкам сбыта вкупе с развитой транспортной инфраструктурой, включающей в себя водные пути, автодороги и железнодорожные пути сообщения.

Комментируя динамику инвестирования в ЛПК региона, в Комитете по природным ресурсам привели следующие данные. Инвестиции в лесной комплекс Ленинградской области в 2014 году составили 2,94 млрд руб., в 2015 году – 4,3 млрд руб., а за 9 месяцев текущего 2016 года – 3,1 млрд руб. По словам специалистов ведомства, для получения лесных участков в долгосрочную аренду с оплатой арендной платы по льготной ставке на время окупаемости инвестиционного проекта инвестиционный проект должен быть включен в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов. Организация, реализующая инвестиционный проект на территории Ленинградской области, может в соответствии с областным законом от 29.12.2012 № 113-оз «О режиме государственной поддержки организаций, осуществляющих инвестиционную деятельность на территории Ленинградской области, и внесении изменений в отдельные законодательные акты Ленинградской области» заключить договор о предоставлении режима государственной поддержки инвестиционной деятельности в Ленинградской области, в соответствии с которым предоставляются льготы по оплате налогов на прибыль и на имущество организаций, подлежащих зачислению в областной бюджет, а также информационная и консультационная поддержка инвестиционной деятельности в рамках реализуемого организацией инвестиционного проекта.

Заявки, поступающие в Комитет по природным ресурсам Ленинградской области от организаций лесного комплекса Ленинградской области, принявших решение о реализации инвестиционных проектов, рассматриваются Комитетом в общем порядке и получают квалифицированную поддержку и рекомендации по инвестиционному проекту.

В СПИСКЕ ПРИОРИТЕТОВ

В настоящее время при государственной поддержке в 47-м регионе реализуется ряд инвестиционных проектов, включенных в список приоритетных. В Комитете по природным ресурсам, в частности, рассказали об инвестиционном проекте в области освоения лесов «Организация лесопильного производства мощностью 338 тыс. куб. м в год в Ленинградской области (Бокситогорский район)» с внесенными изменениями «Модернизация лесопильного производства и строительство комплекса по производству гранулированных пеллет из отходов лесопиления (опилки, стружка) на территории существующего лесопильного производства ООО “ММ-Ефимовский”». По словам специалистов комитета, государственная поддержка ООО «ММ-Ефимовский», реализующего этот инвестиционный проект, выражается в установлении платы за аренду лесных участков, используемых для реализации инвестиционного проекта, в течение срока окупаемости к утвержденным ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, находящихся в федеральной собственности, с коэффициентом 0,5. Реализацию еще одного инвестиционного проекта – «Расширение производства целлюлозно-бумажной продукции на ОАО “Сясьский ЦБК”» осуществляет ОАО «Сясьский ЦБК». Целью проекта является расширение ассортимента выпускаемой продукции, удовлетворяющей потребности внутреннего рынка, и увеличение доли импортозамещающей продукции высокого качества. В этом случае государственная поддержка осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 12.03.2015 № 214 «Об утверждении правил предоставления в 2015–2016 годах субсидий из федерального бюджета организациям промышленности для возмещения части затрат, понесенных в 2015 и (или) 2016 годах на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации “Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)”, а также в международных финансовых организациях, созданных в соответствии с международными договорами, в которых участвует Российская Федерация, на пополнение оборотных средств и (или) на финансирование текущей производственной деятельности».

ПЕРВЫЙ СРЕДИ РАВНЫХ

Значимым для региона проектом стала модернизация и расширение лесопильно-деревообрабатывающего комплекса «Лесплитинвест», расположенного в г. Приозерске. В 2004 году здесь была пущена линия по выпуску плиты MDF, с 2008-го – налажен выпуск межкомнатных дверей, позже – погонажных изделий на основе плиты MDF. С 2014 года успешно работает линия ламинирования, в 2015-м введено в эксплуатацию лесопильное производство. В ближайших планах – организация выпуска пеллет. Общий объем инвестиций по лесокомплексу оценивается сегодня в 1,120 млрд руб., из которых лишь пятую часть составляют банковские кредиты. Господдержка проекту оказывается сразу по нескольким направлениям, в частности, для производства дверей был заключен договор с правительством Ленобласти о льготном налогообложении, подразумевающем освобождение от налога на имущество и льготы по прибыли на период выхода на окупаемость (с 2009 по 2016 год). Что касается лесокомплекса, действующая льгота от правительства РФ направлена на компенсацию процентов по кредиту, 0,7 ключевой ставки компенсируется через субсидию. Часть средств предприятие получает на развитие и оплату кредитов. Для строительства пеллетного завода предприятие также планирует привлечь льготный заем фонда развития промышленности под 5% годовых в течение пятилетнего срока.

Как рассказала заместитель финансового директора предприятия Наталья Клешева, строительство новой линии лесопиления продолжалось в течение 16 месяцев, линия была введена в эксплуатацию в августе прошлого года, а в сентябре была изготовлена первая продукция – сухие пиломатериалы влажностью 16%. Первая прибыль получена в октябре. По предварительным подсчетам, срок выхода на окупаемость составил семь лет, однако уже сейчас специалисты предприятия считают, что произойдет это гораздо раньше. Превращать отходы в доходы здесь в порядке вещей: технологическая щепа, образующаяся в результате лесопиления, составляет 40% после переработки 240 м^3 сырья по входу. Щепу на предприятии используют в производстве плит MDF, снижая тем самым себестоимость продукции и обеспечивая дополнительную прибыль. К настоящему времени завод вышел на производственную мощность, поэтому было принято решение о закупке четырех дополнительных сушильных камер, еще две планируется приобрести в 2017 году, что позволит повысить производительность на 45% по сравнению с сегодняшней. Остальные отходы лесопиления – кора, опилки, отсев утилизируются в собственной котельной, которая производит тепловую энергию, используемую в выпуске пиломатериалов и плит MDF, а также для отопления помещений. В планах на 2017 год – строительство пеллетного завода. Сырьем для него также станут опилки и часть объемов щепы, образующиеся в результате деятельности лесокомплекса, что позволит дополнительно повысить прибыль по переработке отходов. Кроме того, комплекс станет предприятием замкнутого цикла, где будут выполняться операции от переработки высокосортного сырья (пиловочника сосново-елового), низкосортного (балансы, дрова) до переработки древесных отходов (щепа будет использоваться для выпуска плит MDF, опилки – для пеллетного производства, кора – в качестве топлива для котельной). Для Северо-Западного региона успехи компании «Лесплитинвест» являются примером успешного взаимодействия предприятия с местными и федеральными органами власти и грамотного подхода к бизнесу. Этот тандем позволяет обеспечивать ответственное лесопользование при условии непрерывного и безотходного производства, десятки рабочих мест и ощутимые поступления в областной бюджет, а также достойный уровень продукции, отвечающей высоким требованиям и находящей активное применение.

Яна РОССО

ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

РЕШЕНИЮ ЭТОЙ ЗАДАЧИ ПОМОЖЕТ СОТРУДНИЧЕСТВО ЛЕСОПЕРЕРАБОТЧИКОВ И ПОСТАВЩИКОВ СЫРЬЯ

На комбинате «СВЕЗА Новатор» (пос. Новатор Великоустюгского р-на Вологодской обл.) проведено поэтапное обучение поставщиков древесины с целью сокращения объема некачественного сырья, поступающего на производство. Уже проведены два курса обучения представителей 15 компаний – поставщиков леса и пиломатериалов.

В процессе обучения представителям снабжающих лесозаготовительных предприятий специалисты комбината рассказывают о возможных пороках древесины, вероятных механических повреждениях при заготовке, погрузке или разгрузке сырья.

«Издержки есть даже при поставке небольших объемов. Допустим, компания везет 30 м^3 сырья по цене 2000 руб. за 1 м^3, т. е. рассчитывает получить за него 60 тыс. руб. Но на входном контроле 2 м^3 забраковывают, и их приходится продавать по цене дров – всего по 5 руб. за 1 м^3. В итоге поставщик недополучает 4 тыс. руб., – комментирует Марина Киркина, руководитель участка входного контроля сырья комбината «СВЕЗА Новатор». – Причин может быть две: в партию изначально попали бревна с дефектами или часть сырья повреждена при погрузке и перевозке. Мы уверены, что представления о возможных пороках древесины, а также грамотно налаженные логистические процессы помогут поставщикам свести издержки к минимуму».

Часть некачественного сырья подлежит восстановлению (или, как говорят профессионалы, починке), поэтому комбинат принимает его в работу. Но это ведет к снижению выхода высокосортной фанеры, так как листы из условно бракованной древесины можно использовать только в качестве среднего слоя. Кроме того, есть риск, что крупные сучки или металлические включения, встречающиеся в лесоматериалах, приведут к поломке дорогостоящего оборудования на производственных линиях, что чревато крупными финансовыми потерями и простоем предприятия.

«Обучение помогает лучше понимать требования к входному сырью. У нас объемы поставок небольшие, и нужно извлекать из них максимум пользы. А мы теряли до 30% возможной прибыли из-за некачественной древесины, ее перевозки на 100–180 км и реализации, – рассказывает Юрий Мальцев, директор Нюксенского лесхоза – филиала САУ ЛХ ВО «Вологдалесхоз». – На комбинате нас снабдили фотоматериалами, и мы внутри своей компании смогли провести обучение вальщиков и раскряжевщиков леса».

Некоторые компании уже успели оценить эффективность обучения. Так, по словам Сергея Панова, руководителя ООО «Тайга», процент брака в поставках сократился с 6–7 до 4–5%, в планах организации – и дальше снижать этот показатель.

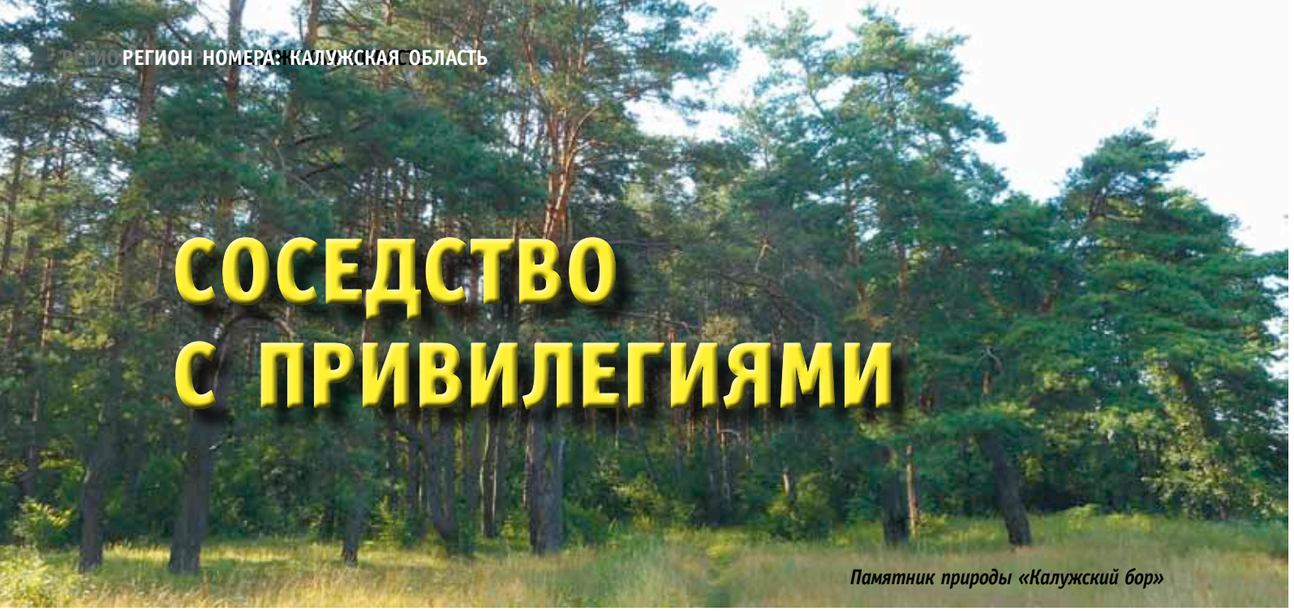
«Мы следим за качеством своей продукции на всех этапах. Конечно, обучение поставщиков дает положительный результат, причем не только для нас, – говорит Марина Киркина. – Но у некоторых компаний нет возможности отправить сотрудников в Великий Устюг, поэтому наши специалисты приезжают к поставщикам и проводят мастер-классы: вместе загружаем машину и в процессе поясняем, как правильно обращаться с древесиной и как отсортировать брак. Мы уже посетили пять компаний и готовы идти навстречу остальным желающим».

Департамент лесного комплекса Вологодской области

За последние годы значимость древесной щепы как источника биоэнергии значительно возросла и, по прогнозам экспертов, продолжит расти в будущем. Финская компания Kesla, специализирующаяся в области лесных технологий, имеет более 55 лет опыта планирования и производства лесохозяйственных машин и более 15 лет опыта производства рубительных машин. В линейке мобильных рубительных машин Kesla есть модели, предназначенные для работы как с тракторами, так и с грузовыми автомобилями. Выход щепы может достигать 250 м^3 в час! **Спешите увидеть своими глазами!**

После мероприятия демонстрационный образец будет выставлен на продажу. С предложениями обращайтесь в ООО «ТРИЛОГ.РУ», тел. +7 (812) 601-21-35 www.treelog.ru

KESLA
www.kesla.com



СОСЕДСТВО С ПРИВИЛЕГИЯМИ

Памятник природы «Калужский бор»

Риторический вопрос: «Есть ли жизнь за МКАД?» традиционно возникает у жителей столичного региона. А вот обитатели соседней Калужской области вряд ли склонны видеть в нем и тень иронии: отделяющие Калугу от московской кольцевой примерно 140 километров – давно не преграда ни для тесных экономических связей, ни для ежедневного перемещения граждан.

Официальный герб городского округа «Город Калуга» был утвержден в 1996 году. В 2004-м появился еще один символ – флаг. Образование Калужской области датируется 5 июля 1944 года, а с конца XVIII века до 1929 года Калужская губерния считалась самостоятельной административно-территориальной единицей Российской империи, а позже РСФСР.

СТАТИСТИКА

Калужская область является субъектом Российской Федерации с местным самоуправлением и входит в состав Центрального федерального округа. Административно-территориальное устройство насчитывает более 300 муниципальных образований, в том числе два городских округа, 24 муниципальных района, 26 городских и 259 сельских поселений. Самым большим районом считается Ульяновский, самым маленьким – Тарусский. В 20 населенных пунктах региона: столице и таких городах, как Обнинск, Киров, Малоярославец, Балабаново, Козельск, Жуков, Таруса, Медынь, – население превышает 5 тысяч человек. Областной центр находится в 143 км от МКАД.

Калужская область расположена в центральной части Европейской России. Кроме Московской области, а с июля 2012 года и Москвы, она граничит с Тульской, Брянской, Смоленской и Орловской областями. Площадь региона – 29 800 км^2, население, по данным на 1 января 2016 года, составляет 1 009 772 человек, плотность населения – 33,90 чел./км^2. В 2015 году Калужский регион занял первое место в РФ по уровню рождаемости, причем зафиксированный показатель оказался самым высоким за последние 26 лет.

ГЕОГРАФИЯ И КЛИМАТ

Калужская область расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины. Ее территория представляет собой довольно правильную геометрическую фигуру: с севера на юг и с запада на восток область протянулась больше чем на 220 км. Ландшафт преимущественно формируют равнины, поля и леса; характерна также небольшая холмистость, низшая точка рельефа отмечается в долине реки Оки и составляет 120 м над уровнем моря. Ока является основой водной системы региона, всего же в Калужской области протекают более 2 тыс. рек общей протяженностью 11 670 км. Помимо Оки к крупным можно отнести такие реки, как Угра, Жиздра, Ресса, Шаня, Яченка, Протва и др. В области насчитывается 19 водохранилищ, а вот озер немного, наиболее крупными считаются Бездон, Святое, Галкино, Безымянное и Сосновое. Заболоченность территории менее 1%.

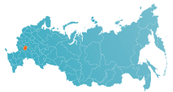
Климат в Калужской области считается умеренно-континентальным, сезонность ярко выражена: влажное и жаркое лето с температурой 18–20°С; зима характеризуется устойчивым снежным покровом и температурой от -12 до -8°С. Холоднее всего на севере области, а центральная часть умеренно холодная. Особенностью климата являются весенние заморозки и чередование засушливого и холодного влажного годов, что, по понятным причинам, создает определенные трудности для сельскохозяйственной деятельности.

РЕСУРСЫ

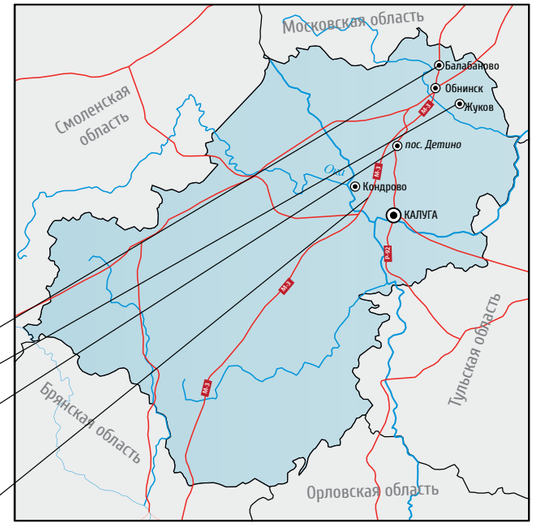
Общая площадь лесов Калужской области 1353,3 тыс. га, они занимают около 45% территории. Запасы древесины – 267,7 млн м^3. В 2015 году допустимый объем заготовки древесины составил 3,8013 млн м^3. Освоение

//регион. Статистика
Калужская область

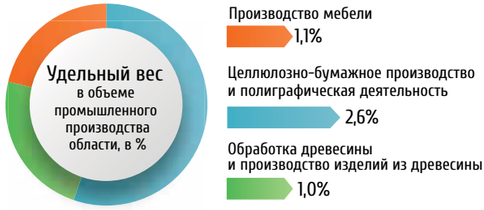
Крупнейшие предприятия ЛПК Калужской области



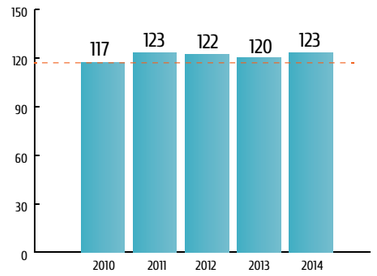
Плитспичпром, АО
Стора Энсо Пакаджинг ББ, ООО
Европан Дверь, ООО
Детчинский ДОК, ООО
Кондровская бумажная компания, ООО
Полотняно-Заводская бумажная мануфактура, ООО
Троицкая бумажная фабрика, ПАО



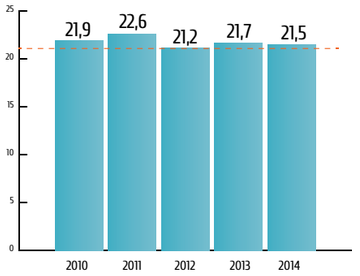
Площадь региона – 29 800 км^2



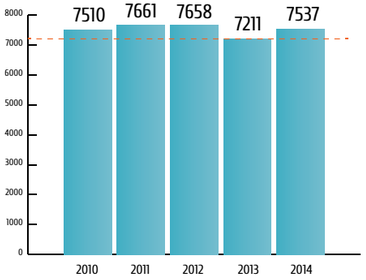
Производство древесины необработанной, млн плотных м^3



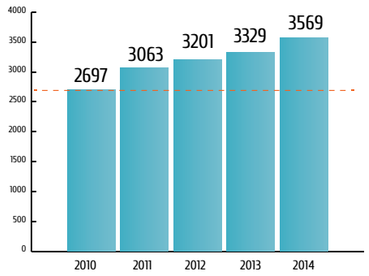
Лесоматериалы, млн м^3



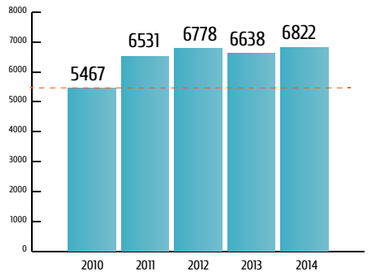
Целлюлоза древесная и целлюлоза из прочих волокнистых материалов, тыс. т



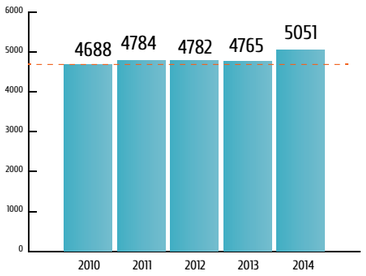
Фанера клееная, состоящая только из листов древесины, тыс. м^3



Плиты древесно-стружечные, тыс. условных м^3



Бумага, тыс. т



расчетной лесосеки – около 30%. Ежегодный прирост насаждений – 4,8 млн м³. Если говорить о породном составе, около 30% леса составляют хвойные и почти 67% мягколиственные. Липовые леса в настоящее время занимают всего около 1% площади лесов, хотя несколько веков назад липы произрастали примерно на пятой части лесной площади. Около 49% лесной площади занимают березовые леса, 3,5% – дубовые, примерно 17% – еловые, почти 11% сосновые. Для лесного ландшафта региона характерны также ольха, клен, ильм, вяз, ясень, рябина, бересклет, калина, крушина и другие породы.

В Центральном федеральном округе Калужская область считается одним из самых экологически чистых регионов. Ее доля в суммарном объеме атмосферных выбросов и сточных вод России весьма незначительна, что ежегодно подтверждается данными государственного доклада Министерства природных ресурсов и экологии РФ «О состоянии и охране окружающей среды РФ». Уже в течение восьми лет в регионе действует территориальная система наблюдения за состоянием окружающей среды, а все данные находятся в свободном доступе на официальном портале области. На местных промышленных предприятиях внедряются безотходные технологии. В области создано несколько экологических поселений, которые с успехом развиваются и претендуют на статус местного бренда. В частности, хорошо известны такие заповедники, как «Калужские засеки», парк «Угра», природный заказник «Таруса», памятник природы «Калужский бор».

Калужская область известна и богатыми недрами. На сегодня в области разведано более 550 месторождений твердых полезных ископаемых, более 130 источников пресных и 13 месторождений минеральных подземных вод. Для нужд промышленности здесь добывают фосфориты, строительный камень, уголь, мел и известняк, торф, сапропель и другое сырье. Суммарные балансовые запасы бурого угля в области составляют 1240 млн т, торфа – 24 млн т. Минерально-сырьевой потенциал региона позволяет полностью обеспечить потребность предприятий в основных видах нерудных полезных ископаемых.

В Калужской области сегодня интенсивно осваиваются 14 из 24 месторождений глин. Ульяновское месторождение огнеупорных и керамических глин считается одним из крупнейших в России – на его долю приходится 16,2% запасов тугоплавких глин в ЦФО – и имеет все шансы стать главной сырьевой базой для предприятий строительного комплекса в масштабах, превосходящих нужды только Калужской области: потребность в глинах Ульяновского месторождения может составить 600–700 тыс. т в год.

ЭКОНОМИКА

В конце сентября – начале октября делегация Калужской области приняла участие в XV Международном инвестиционном форуме, проходившем в Сочи. В числе обсуждаемых вопросов, в частности, были проблемы инвестиционного потенциала развития регионов, новые форматы сотрудничества, развитие особых экономических зон. Калужскую область традиционно связывает сотрудничество со многими странами в торгово-экономической сфере. Сегодня на территории региона реализуется более 160 инвестиционных проектов, здесь создано 12 индустриальных парков общей площадью около 8 тыс. га. Гости форума смогли ознакомиться с опытом организации и работы расположенной на территории Людиновского и Боровского районов ОЭЗ «Калуга», ближайшей к Москве промышленной площадкой подобного формата.

Парк Угра. Чертово городище

Калужский регион признан одним из наиболее развитых в экономическом плане субъектов федерации и уверенно лидирует по таким показателям, как темпы роста промышленности, уровень внедрения в производство передовых технологий, увеличение реального дохода на душу населения и др. Сегодня здесь работает около 2700 промышленных предприятий, в том числе 285 крупных и средних. Промышленный сектор экономики области, в котором занята третья часть населения региона, производит около 40% валового регионального продукта и обеспечивает больше половины налоговых поступлений в областной бюджет.

В рейтинге инвестиционной привлекательности регион занимает одну из верхних строчек. За последние десять лет объем привлеченных в промышленное производство инвестиций составил 452,8 млрд руб. За это время в области открылись 86 новых предприятий; только в прошлом году появилось девять производств, а инвестиционный портфель пополнили 18 соглашений. Всего в регионе в стадии реализации сегодня находятся 155 инвестиционных проектов. По итогам прошлого года Калужская область заняла второе место в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах РФ и первое – в номинации «Поддержка малого и среднего бизнеса».

Успешная инвестиционная политика, преференции государства бизнесу и, конечно же, выгодное расположение – все это способствует развитию промышленного комплекса, основу которого составили металлообработка и машиностроение, причем машиностроительный комплекс отличает широкая линейка выпускаемой продукции.

Динамичное поступательное движение характеризует и такие сегменты, как производство турбин и двигателей, железнодорожной техники, строительных материалов, электроника, оптика и др. Активно создаются новые высокотехнологичные производства в секторе ядерных технологий, космонавтики и авиации, наномеханики и др. В Калужской области реализуют свои проекты такие международные концерны, как, например, Samsung; здесь расположены производственные площадки автогигантов Volkswagen, Volvo, Peugeot, Citroen и Mitsubishi, многочисленные заводы по производству автокомпонентов.

В промышленности области большую роль играют и предприятия пищевой промышленности, производства строительных материалов и целлюлозно-бумажной отрасли. Однако наиболее перспективной считается химическая промышленность, в частности фармацевтика. В Стратегии развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2020 года Калужская область определена в качестве одного из субъектов РФ, где совокупность научных, образовательных центров и производства является наиболее эффективной для развития фармацевтической отрасли. Обнинск, первый в России наукоград, стал центром научных исследований в фармацевтике, в нем работают заводы таких фармацевтических гигантов, как STADA (Германия), Menarini Group (Италия), Novo Nordisk (Дания), а также ряда крупнейших российских производителей.

За последние десять лет объемы промышленного производства в Калужской области выросли в два с половиной раза. А по итогам 2015 года регион занял первое место в ЦФО по объему продукции промышленного производства на душу населения.

ТРАНСПОРТ

Одним из мегапроектов Стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2030 года стала модернизация транспортной инфраструктуры, цель которой – повышение конкурентоспособности региона за счет обеспечения эффективной транспортной связи между Калужской областью и Москвой, а также между районами области, соседними субъектами РФ. Это направление развития считается в регионе одним из приоритетных ввиду выгодного расположения в транспортном отношении. Во-первых, регион граничит с Москвой, что обеспечивает ему огромный транзитный потенциал; он вполне может претендовать на статус ключевого логистического центра ЦФО. Во-вторых, у него надежные партнеры – крупнейшие логистические операторы: GEFCO, Green Logistics, Rhenus Logistics, «ТрансКонтейнер» и др. Наконец, в регионе построены мультимодальные транспортно-логистические терминалы, таможенные и складские комплексы, активно развивается автомобильная, железнодорожная и аэропортовая инфраструктура, и модернизация транспортной системы позволит обеспечить непрерывный процесс производства многих видов высококачественной продукции – от поставок сырья до доставки потребителю.

Главной автомобильной магистралью Калужской области является трасса «Украина», проходящая через Балабаново, Обнинск, близ Малоярославца, Калуги и Сухиничей. Интенсивность машинопотока составляет почти 14 тыс. автомобилей в сутки. Не меньшее значение имеет и федеральная трасса Москва – Варшава, проходящая через Обнинск, Белоусово, Малоярославец, Медынь и Юхнов, интенсивность движения по ней достигает 11,5 тыс. автомобилей в сутки. У автодороги Вязьма – Калуга – Тула – Рязань, по которой в сутки проходит до 6750 автомобилей, региональный статус. Всего протяженность автодорог с твердым покрытием в регионе 6564 км, плотность автодорог общего пользования с твердым покрытием – 165 км на 1000 км².

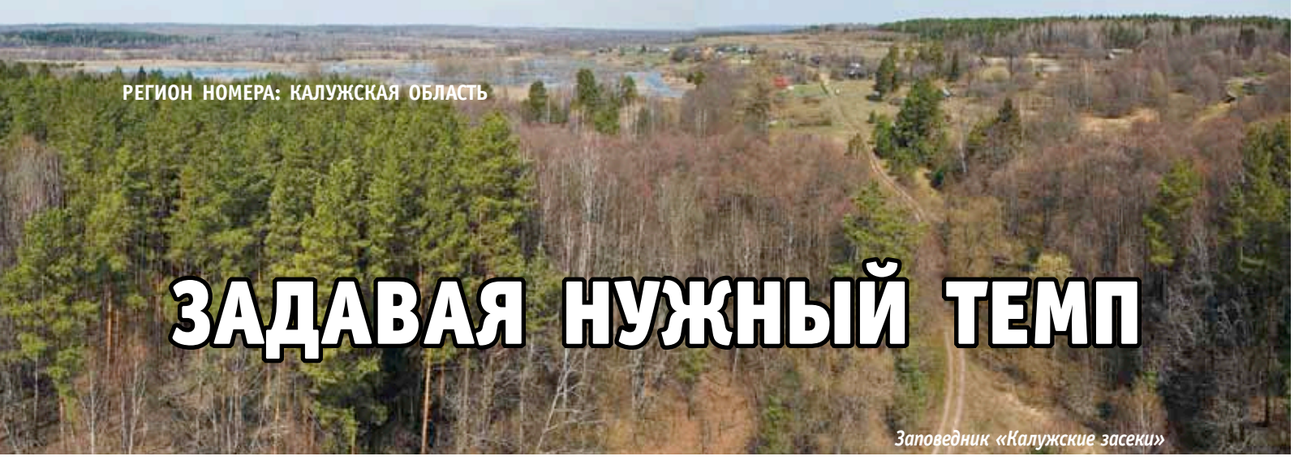
В сегменте железнодорожного транспорта основной является магистраль Москва – Киев, проходящая через главные транспортные узлы Калужской области: Калугу, Обнинск и Сухиничи. Большое значение имеют линии Вязьма – Калуга – Тула, Сухиничи – Смоленск, Козельск – Брянск, а также ветка Брянск – Дудоровский. Железнодорожный экспресс «Москва – Калуга» курсирует между областным и федеральным центрами трижды в день и преодолевает расстояние между городами примерно за два с половиной часа. В целом протяженность железных дорог общего пользования в области составляет 872 км, плотность – 29 км на 1000 км².

В регионе четыре аэродрома: три военных и один гражданский – международный аэропорт Калуга, расположенный недалеко от одноименного города. Пропускная способность пассажирского аэропорта составляет 100 пассажиров в час, комплекс рассчитан на обслуживание любых воздушных судов, включая «боинги» и их аналоги. В настоящее время получено разрешение на организацию на базе военного аэродрома Ермолино еще одного гражданского аэропорта. Новый международный пассажирский терминал планируется в 95 км от центра Москвы и в 60 км от столичного Внуково, в 5 км от федеральной трассы М3 «Украина» и от ближайшей железнодорожной станции Балабаново.

По Оке осуществляются туристические поездки, организованы экскурсионные линии Серпухов – Таруса, Серпухов – Велегож, а также теплоходная линия Калуга – Алексин. Общая протяженность судоходных и условно судоходных внутренних водных путей области чуть больше 100 км.

1 ноября 2016 года в Москве, на заседании координационного совета по бюджету, налогам и инвестициям Ассоциации межрегионального социально-экономического взаимодействия «Центральный федеральный округ» заместитель губернатора области Владимир Попов представил руководителям центральных регионов калужский опыт развития инвестиционной среды. Речь, в частности, шла об опыте применения механизма государственно-частного партнерства в работе с инвестиционными проектами, а также об использовании кластерной модели развития в экономике области. В качестве примера заместитель губернатора рассказал о создании специализированной логистической инфраструктуры в виде «грузовых деревень», в сферу услуг которых включены и таможенные процедуры. Еще одним уникальным примером является железнодорожный маршрут «Новый шелковый путь», который предназначен для приема грузов и отправки экспортных товаров из Калужской области в страны Азии, а в ближайшей перспективе и в Европу.

Яна РОССО



ЗАДАВАЯ НУЖНЫЙ ТЕМП

Заповедник «Калужские засеки»

По данным региональных СМИ, объем отгрузки экспортных лесоматериалов из Калужской области за 10 месяцев этого года в сравнении с аналогичным периодом прошлого вырос в четыре раза. На экспорт отправлено более 19,6 тыс. м³ лесоматериалов и более 100 тыс. шт. древесно-упаковочного материала.

Получателями российского леса в этом году стали такие страны, как Германия, Бельгия, Израиль, Иордания, Польша, Румыния и Чехия. Как сообщили в министерстве лесного хозяйства региона, вся продукция досмотрена специалистами Управления Россельхознадзора и соответствует международным требованиям стран-импортеров. Увеличение экспортных поставок, стимулирование роста производительности труда, повышение конкурентоспособности услуг и продукции Калужской области – эти и другие задачи составляют основу Плана по импортозамещению в промышленном комплексе Калужской области на 2016–2020 годы. В рамках этой концепции региону на федеральном уровне обещаны меры государственной поддержки, а также другие формы содействия предприятиям и организациям, занятым в приоритетных отраслях, в том числе в лесопромышленном комплексе.

Сегодня в регионе активно развивается лесозаготовительная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. По производству древесных плит, ящиков из картона, спичек, пищевого пергамента лесопромышленные организации области входят в число лучших. Удельный вес продукции ЦБП и полиграфических предприятий составляет в общем объеме производства области 2,6%, производство мебели и прочей продукции – 1,1%, обработка древесины и изделий из дерева – 1,0%. В настоящее время ЛПК региона формирует несколько крупных и почти 120 малых и средних предприятий. Диапазон номенклатуры продукции – от пиломатериалов до фанеры, древесных плит, бумаги, картона и мебели.

ЛЕСНОЕ ДОСТОЯНИЕ

Интенсивное развитие лесопромышленного комплекса оказало негативное влияние на уровень лесистости региона. По данным пресс-службы Управления Россельхознадзора, в 12 районах области отмечается низкий уровень лесистости; в Мещовском и Сухиничском лесистость существенно ниже, чем в среднем по области, а Бабынинский район и вовсе считается малолесным. Распределение площади покрытых лесной растительностью земель по преобладающим породам следующее: почти половину занимают березовые леса, не доминируют они только в бассейнах нижней Угры, нижней Жиздры и Рессеты. Дубовые леса, наибольшая площадь которых в бассейнах Жиздры и Оки, занимают 3,6% территории. Лучшие дубравы с включениями лип и кленов – в поймах рек Брынь, Жиздра, Рессета и Болва. Леса с преобладанием хвойных пород занимают около 27% территории, еловые насаждения – 16,8%, сосновые – 11%; хвойные породы встречаются в Калужской области повсеместно. Значительные массивы ели занимают бассейны реки Протвы и левобережных притоков Угры, а также средней Болвы. Сосна чаще всего встречается в бассейнах рек Болва, Жиздра, Рессета, на водоразделах и речных террасах Угры и Протвы. Липовые леса в прошлом занимали пятую часть территории лесного фонда, к сожалению, из-за чрезмерного использования сегодня липы растут всего на 1% площади фонда. Также для Калужской области характерны черная и серая ольха, вяз, ясень, клен, осина (около 16% лесопокрытой площади), ильм и другие; под пологом основных лесообразующих пород встречаются яблоня, груша, рябина, бересклет, калина и прочие представители разных климатических зон. Мягколиственные породы формируют почти 70% лесного фонда региона.

Площадь калужских лесов 1,409 млн га – это 45% территории области. По этому показателю регион относится к числу лесистых. Общий запас древесины оценивается в 250 млн м³. Ежегодная расчетная лесосека составляет 2102 тыс. м³, из которых на хвойное хозяйство приходится 14%, на твердолиственное – 1%, а на мягколиственное – 85%.

Более половины лесов Калужской области – 55% передано сегодня в аренду частным компаниям, которые осуществляют в регионе лесозаготовительную деятельность. Шестая часть заключенных в ЦФО договоров аренды лесов приходится на Калужскую область. По словам губернатора края Анатолия Артамонова, акцент давно необходимо было сделать именно на лесозаготовку, а не на аренду, и создание современных лесоперерабатывающих производств занимает в планах по привлечению инвестиций в лесную отрасль региона первое место. Для того чтобы повысить доходы региона от использования лесов, необходимо не только бороться с незаконными рубками, но и уделять максимум внимания глубокой переработке древесины на территории региона. По статистике Министерства лесного хозяйства и Министерства природных ресурсов, экологии и благоустройства Калужской области, уже в 2015 году доходы от платы за использование калужских лесов составили 239 млн руб., что на 40 млн руб. больше позапрошлогоднего показателя. Объем заготовленной древесины в прошлом году по сравнению с 2014 годом увеличился на 15%, что обеспечило повышение налоговых поступлений в бюджет области на 37%. Ежегодный прирост зеленых насаждений в полтора раза превышает допустимые нормы заготовки древесины. Таким образом, местные лесные ресурсы позволяют полностью обеспечить нужды деревообрабатывающей промышленности региона.

По итогам ежегодного Национального рейтинга инвестиционного климата в субъектах РФ, презентация которого состоялась в июне 2016 года на Петербургском международном экономическом форуме, Калужская область заняла третье место после Татарстана и Белгородской области. «Опрос представителей бизнеса проводился ВЦИОМ по данным, предоставленным крупнейшими деловыми объединениями, – пояснил член экспертного совета Национального рейтинга Дмитрий Ягодкин. – В общей сложности в нем приняли участие около 400 тыс. предпринимателей из 81 региона». Вице-президент «Деловой России», член экспертного совета Национального рейтинга Илья Семин отметил: «Высокий рейтинг ряда областей ЦФО был предсказуем. Белгород, Калуга и Тула – настоящие лидеры не только в округе, но и в стране. Фактически они являются донорами лучших практик: например, в Калужской области лучшая корпорация развития региона. Подобный опыт можно и нужно тиражировать».

ГОЛОВНЫЕ В ЛЕСОЗАГОТОВКЕ

Доля ЛПК в промышленном производстве региона составляет в настоящее время 12%. Основные виды выпускаемой продукции: бумага, бумажные изделия, спички, древесноволокнистые плиты, тара из гофрокартона и мебель. Основу лесной отрасли формируют сегодня несколько крупных предприятий, таких как занимающиеся лесопереработкой «Плитспичпром» и Чернышенский лесокомбинат. Ведущими предприятиями целлюлозно-бумажной промышленности являются, например, Кондровская бумажная компания и Троицкая бумажная фабрика. Летом 2016 года было подписано соглашение между руководством региона и австрийской компанией «Кроношпан» о строительстве в особой экономической зоне «Калуга» в Людиновском районе предприятия по производству древесноволокнистых плит (MDF). Объем инвестиций в проект составит около 9 млрд руб. и обеспечит создание не менее 200 рабочих мест. По плану строительство должно начаться в конце 2016 года. При подписании договора, которое состоялось в Германии, губернатор края Анатолий Артамонов, в частности, отметил: «Лесопереработка является для нас одним из самых актуальных направлений, так как на территории Калужской области находится большое количество леса и возрастных деревьев, требующих переработки. Поэтому региону нужны такие инвесторы, как "Кроношпан", которые могли бы создать здесь высокотехнологичные лесоперерабатывающие производства. Поиск и привлечение таких инвесторов на сегодня является для нас актуальной задачей».

В перечень системообразующих предприятий Калужского региона входит компания «Плитспичпром» (г. Балабаново), занимающаяся деревянным домостроением, производством древесных плит, погонажа и межкомнатных дверей. Инвестиционные проекты компании включены в реестр инвестиционных, реализуемых в Калужской области, а также в перечень приоритетных проектов Минпромторга РФ. Компания «Плитспичпром» является стратегическим предприятием Калужского региона и членом Калужской торгово-промышленной палаты.

На протяжении многих лет деревообрабатывающий холдинг активно развивается. Прошлым летом здесь было открыто производство пиломатериалов и погонажных изделий, проектная мощность которого составила 51 623 м³ (120 тыс. м³ по круглому лесоматериалу), производство организовано по полному циклу – от заготовки сырья до конечных изделий. Общая сумма инвестиций в проект оценивается более чем в 1 млрд руб. В августе 2015 года состоялся и пуск второй очереди производства межкомнатных дверей. Инвестиционный проект компании «Плитспичпром» реализуется в рамках комплексной программы модернизации, стартовавшей в 2014 году. За это время были построены такие технологические участки, как склад сырья, участок сортировки круглого леса, окорочно-распиловочный участок, участок сортировки сухих и сырых пиломатериалов, цех поддонов. Сегодня в ассортимент продукции входят пиломатериалы, строганный брус, обрезная доска, блок-хаус, имитация бруса, доска пола, евровагонка и другие изделия из древесины. В планах – расширение номенклатуры выпускаемой и реализуемой продукции, которое позволит повысить прибыльность предприятия, удовлетворить потребности собственного домостроения, а также обеспечить пиломатериалами и погонажной продукцией предприятия ПГ «Союз», в состав которого входит ЗАО «Плитспичпром».

УПАКОВКА ИЗ ПЕРВЫХ РУК

Честь и гордость ЛПК региона – два старейших предприятия области, расположенные в г. Кондрово: Кондровская бумажная компания и Троицкая бумажная фабрика. История обеих компаний насчитывает более двухсот лет и отражает все вехи развития европейского бумагоделательного производства. Начиналось все когда-то с производства писчей, почтовой и оберточной бумаги. В середине XIX века уникальная кондровская бумага «голландских» сортов была известна далеко за пределами Российской империи. Сегодня производственная мощность Кондровской бумажной компании, крупнейшего производителя гофрокартона и изделий из него, – 10 млн м² продукции в месяц. Современное оборудование обеспечивает производство всего спектра упаковки: от гофропрокладок до крупногабаритной гофротары с возможностью нанесения высококачественной флексографической печати. Автоматизированные линии позволяют изготавливать многослойный гофрокартон разных профилей и

форматов, высекать перфорацию и упаковку сложной конфигурации с помощью ротационно-высекательных секций, фальцевать, склеивать и т. д. Вся продукция компании проходит строжайший контроль и изготавливается из экологически чистого сырья.

Больших успехов за два с лишним столетия достигла и Троицкая бумажная компания. Современное оборудование настроено на выпуск качественной продукции в автоматическом режиме, за последние несколько лет были расширены производственные и складские помещения, что позволяет перерабатывать вдвое больше сырья, чем раньше. Два года назад на фабрике было принято решение о внедрении в качестве производственной системы принципов и инструментов системы организации и менеджмента компании Toyota Production System. Этот шаг способствовал получению конкурентных преимуществ на рынке и стабильному развитию производства, снижению себестоимости готовой продукции. В рамках программы развития предприятия планируется расширение ассортимента, в том числе освоение новых продуктов с добавленной стоимостью.

Еще одним старожилом региона является Чернышенский лесокомбинат, расположенный в Думиничском районе. Одно из старейших фанерных производств России ведет свою историю с начала прошлого века. Сегодня здесь выпускают композиционную древесину, многослойную клееную фанеру, деревянные фанерованные панели и аналогичные слоистые материалы, а также другие виды продукции. Производительность в месяц достигает 1500 м^3, часть продукции идет на экспорт, в основном в Германию, Австрию, Францию и Польшу. В настоящее время на предприятии проводится частичная реконструкция, которая позволит увеличить объемы производства и выпускать высокосортную шлифованную фанеру. Предприятие работает на собственном сырье, поэтому можно говорить о стабильном и непрерывном производстве круглый год.

Передовой опыт Калужской области в сфере инвестиционной политики не только обеспечивает позитивные прогнозы развития региона, но и уже дает результаты. Ежегодно открываются новые крупные предприятия, формируются отраслевые кластеры. На очередном промышленно-инновационном форуме, который состоялся в Калуге недавно, были представлены новые проекты, обнародованы концепции развития отрасли, предложены интересные форматы взаимодействия частного бизнеса и власти не только регионального, но и федерального уровня. Глубокая переработка древесины находится в фокусе интересов и местной власти, и предпринимателей. Поэтому в обозримой перспективе ЛПК региона будет интенсивно развиваться, существенно увеличит долю в общем объеме производства области и войдет в число ведущих в рейтинге приоритетных отраслей региона.

Яна РОССО

АДМИНИСТРАЦИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Губернатор Калужской области
Артамонов Анатолий Дмитриевич
248000, г. Калуга, пл. Старый Торг, д. 2
Тел. (4842) 56-23-57
Факс (4842) 53-13-09
admgub@adm.kaluga.ru, www.admoblkaluga.ru

Министерство финансов
Министр Авдеева Валентина Ивановна
248000, г. Калуга, ул. Достоевского, д. 48
Тел. (4842) 56-37-57, факс (4842) 53-10-32
findep@adm.kaluga.ru

Министерство природных ресурсов и экологии
Министр Антохина Варвара Анатольевна
248018, г. Калуга, ул. Заводская, д. 57
Тел. (4842) 71-99-55
Факс (4842) 71-99-56
priroda@adm.kaluga.ru

Министерство лесного хозяйства
Министр Макаркин Владимир Васильевич
248001, г. Калуга, ул. Плеханова, д. 45
Тел. (4842) 76-25-75
Факс (4842) 72-14-43
minles_ko@adm.kaluga.ru

Министерство экономического развития
Министр Разумовский Дмитрий Олегович
248000, г. Калуга,
ул. Воскресенская, д. 9
Тел. (4842)-57-01-06
Факс (4842)-57-67-17
economy@adm.kaluga.ru

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ, ПРОЕКТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Калужский филиал Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана
Директор Царьков Андрей Васильевич
248000, г. Калуга, ул. Баженова, д. 2
Тел. (4842) 74-40-32, факс (4842) 56-30-45
mail@bmstu-kaluga.ru, www.bmstu-kaluga.ru

Центр защиты леса Калужской области – ФБУ «Рослесозащита»
Директор Евсеев Владимир Николаевич
248000, г. Калуга, ул. Вилонова, д. 46
Тел. (4842) 57-50-45
czl140@rcfh.ru
www.kaluga.rcfh.ru

ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
FK-Mebel, МК	Производство мебели: корпусная мебель, мебель из массива	248023, г. Калуга, пл. Победы, д. 2	Тел. (4842) 20-20-10 mebel@fk40.ru, www.mebel.fk40.ru
Арт Купе, МК	Производство мебели: корпусная мебель	248001, г. Калуга, ул. Дзержинского, д. 35	Тел. (4842) 79-55-27 www.artcupe.ru
Брус, компания	Лесопиление: пиломатериалы. Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованого бревна	248600, г. Калуга, ул. Прохладная, д. 27	Тел. (960) 522-22-45 brusvdom@yandex.ru www.brusvdom.com
Веста, фирма, ООО	ЦБП: гофротара	249833, Дзержинский р-н, г. Кондрово, ул. Красный Октябрь, д. 5А	Тел./факс (48434) 4-69-28 vesta@kaluga.ru, www.vesta-karton.ru
Волков П. Е., ИП	Производство мебели: корпусная мебель	248000, г. Калуга, ул. Никитина, д. 85	Тел.: (4842) 40-22-01, 54-37-89 p.volcko@yandex.ru, www.vaha-mebel.ru
Гущин Д. Ю., ИП	Производство мебели: корпусная мебель	248000, г. Калуга, ул. Ленина, д. 62	Тел. (4842) 40-01-37, g.guschin2015@yandex.ru www.zakaz-mebeli40.ru
Детчинский ДОК, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия. Д/о: оконные блоки	249080, Малоярославецкий р-н, пос. Детино	Тел.: (48431) 2-91-81,2-93-28, 2-93-30 dlz123@kaluga.ru
Дорохин В. И., ИП	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	249190, г. Жуков, ул. Тихая, д. 4	Тел. (910) 529-25-10
Древоград (Падина Е. Г., ИП)	Деревянное домостроение: дома из профилированного бруса, срубы	248000, г. Калуга, ул. Тульская, д. 46	Тел. (4842) 75-03-33 dr-grad@mail.ru, www.dr-grad.ru
Дубзаказ, ООО	Д/о: столярные изделия	248901, г. Калуга, пос. Мстихино, пр-д Домостроителей, д. 21	Тел.: (920) 879-87-05, (920) 879-79-73, (920) 879-87-08 papakarlo@dubzakaz.ru, www.dubzakaz.ru
Европан Дверь, ООО	Д/о: двери, фасады. Лесопиление: погонажные изделия	249191, г. Жуков, ул. Круглова, д. 38	Тел.: (48432) 5-49-99, 5-65-55 europan1@kaluga.ru, www.europan.ru
Зеленый Дом, ООО	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома	248000, г. Калуга, ул. Суворова, д. 121, оф.106	Тел. (4842) 22-48-72 ytong-house@yandex.ru, www.g-house.ru
Зодчий Калуга, ООО	Деревянное домостроение: каркасные дома, дома из клееного бруса	248000, г. Калуга, ул. Суворова, д. 121, оф. 227/1	Тел. (4842) 92-21-50 info@zod.ru, www.zod.ru
Иммортэль, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	248009, г. Калуга, Грабцевский пр-д, д. 6	Тел. (4842) 59-60-00 immortelkaluga@mail.ru, www.иммортэль.рф
Калугастрой, ООО	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна, каркасные деревянные дома, дома из бруса	248032, г. Калуга, ул. Льва Толстого, д. 39А	Тел. (4842) 59-22-42 kalugastroi1@mail.ru www.kalugastroy.com
Калужский терем, ТСК	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома, дома из бруса	248000, г. Калуга, ул. Тульская, д. 102, оф. 211	Тел. (920) 888-81-33 rbterem@mail.ru, www.калужскийтерем.рф
Карелия-Упофлор СиАйЭс, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: паркет	249070, Малоярославецкий р-н, с. Маклино, ул. Кирова, д. 1	Тел. (4843) 15-22-25, факс (4843) 15-22-40 sales@kareliaupofloor.com www.kareliaparketti.ru
Кондровская бумажная компания, ООО	ЦБП: гофрокартон, гофроупаковка	249833, г. Кондрово, ул. Пушкина, д. 1	Тел. (48434) 3-25-61 logist@kpcltd., www.kpcltd.ru
Леда, ООО	Производство мебели: садовая мебель	249271, г. Сухиничи, ул. 2-я Смоленская, д. 1	Тел.: (48451)5-24-79, 5-46-01 leda@ledamebel.ru, www.ledamebel.ru
Л-мебель, МФ, ЗАО	Производство мебели: корпусная мебель. Д/о: двери	249400, г. Людиново, ул. Черняховского, д. 13	Тел. (4842) 57-26-63, факс (4842) 6-09-64 lmeb@mail.ru, www.l-mebel.ru
Мастер Гамбс, МК	Производство мебели: корпусная мебель	248000, г. Калуга, ул. Дзержинского, д. 58, корп. 1	Тел. (920) 889-51-25 mastergambs@inbox.ru, www.master-gambs.com
Оникиенко Н. И., ИП	Лесопиление: опилки, щепа	249033, г. Обнинск, Киевское шоссе	Тел.: (48439) 9-04-25, (962) 170-33-55 zakaz@opilkioptom.ru, www.opilkioptom.ru
Плитспичпром, АО	Лесозаготовка. Д/о: ДСП, ДВП. Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия. Деревянное домостроение: дома из клееного бруса	249000, г. Балабаново, пл. 50 лет Октября, д. 3	Тел.: (48438) 2-12-85, 6-01-30, 6-01-30 info@pspcom.ru, www.pspcom.ru
Полотняно-Заводская бум. мануфактура, ООО	ЦБП: бумага, картон	249844, Дзержинский р-н, пос. Полотняный Завод, ул. Трудовая, д. 2	Тел.: (48434) 3-20-43, 7-42-40 pzbf@pzbf.ru, sales@pzbf.ru, www.pzbf.ru
Секвоя, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	248009, г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, д. 33	Тел.: (910) 860-20-28, (910) 540-66-11 sequoia_proizvodstvo@mail.ru www.ldsp-kaluga.ru
Стора Энсо Пакаджинг ББ, ООО	ЦБП: гофрокартон, гофроупаковка	249000, г. Балабаново, ул. Лермонтова, д. 2	Тел. (48438) 6-07-40, факс (48438) 6-07-56 info@storaensopack.ru, www.storaenso.com
Твой Дом ПК, ООО	Деревянное домостроение: дома из SIP панелей	249030, г. Обнинск, ул. Любого, д. 6А	Тел.: (48439) 4-46-46, 4-20-11 info@tvdm.ru, www.tvdm.ru
Твой Дом, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	249400, г. Киров, ул. Некрасова, д. 48А	Тел. (48456) 5-58-83, etalon-lesa@rambler.ru
Техноплюс, ООО	Лесозаготовка. Д/о	249091, г. Малоярославец, ул. Подольских курсантов, д. 19	Тел.: (48431) 2-15-72, 2-15-59 lpksoyuz@mail.ru
ТехПрофСтрой, ООО	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна	248000, г. Калуга, ул. Советская, д. 5	Тел. (4842) 75-75-03 tehprofstroi@yandex.ru, www.kaluga-stroika.ru
Троицкая бумажная фабрика, ПАО	ЦБП: бумага, пергамент	249834, Дзержинский р-н, г. Кондрово, ул. Маяковского, д. 1	Тел./факс: (48434) 3-25-04, 3-32-21 tbf@kaluga.ru, www.tbf.ru
ЦентрПром, ТД, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	249008, Боровский р-н, дер. Кабицыно, стр. 1	Тел. (980) 510-99-17 prominvestgroup@yandex.ru
Чернышенский лесокомбинат, ОАО	Д/о: фанера	249305, Думиничский р-н, с. Чернышино, ул. Ленина, д. 5	Тел.: (4844) 79-73-93, (930) 843-22-48 chernino-les@mail.ru
Эко-Дом (Тютюник Т. Н., ИП)	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна, срубы	248000, г. Калуга, ул. К. Либкнехта, д. 31, оф. 309	Тел.: (4842) 75-25-50, (953) 469-38-83 eco752550@yandex.ru, www.eco-homes.ru
Энки, ООО	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна, клееного, профилированного бруса	248003, г. Калуга, ул. Болдина, д. 57, оф. 206	Тел. (4842) 75-07-27 info@enkistroy.ru www.enkistroy.ru

ИНФОРМАЦИЯ АКТУАЛЬНА НА МОМЕНТ СДАЧИ НОМЕРА В ПЕЧАТЬ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ РЕАЛИЗУЕТСЯ МАЛОЭФФЕКТИВНО

ТАКИЕ ВЫВОДЫ СДЕЛАНЫ НА НЕДАВНО ПРОШЕДШЕЙ КОЛЛЕГИИ СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Коллегия Счетной палаты Российской Федерации под председательством Татьяны Голиковой рассмотрела результаты экспертно-аналитического мероприятия «Анализ эффективности государственного управления лесами Российской Федерации в 2010–2015 годах с целью реализации стратегических направлений развития лесного хозяйства» и контрольного мероприятия «Проверка эффективности использования лесных ресурсов и средств федерального бюджета, направленных на исполнение переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений в 2014–2015 годах и истекшем периоде 2016 года» совместно со Счетной палатой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

С докладами на Коллегии Счетной палаты выступили аудиторы Бато-Жаргал Жамбалнимбуев и Сергей Штогрин. В целом результаты проведенных Счетной палатой мероприятий свидетельствуют о малоэффективной реализации государственной политики в сфере лесных отношений. Большинство регионов ежегодно не реализуют в полном объеме переданные им полномочия. На низком уровне осуществляется и реализация Государственной программы «Развитие лесного хозяйства на 2013–2020 годы». Действующее законодательство недостаточно урегулировано.

Объекты анализа и проверки: Рослесхоз, Минприроды России, Минэкономразвития России, Минпромторг России, ФТС России, ФНС России, органы государственной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений (84 региона), Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области, Департамент лесного хозяйства Приморского края, Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, правительство Республики Бурятия.
Исследуемый период: 2010–2015 годы
Проверяемый период: 2014–2015 годы и истекший период 2016 года

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2013–2020 ГОДЫ»

Из 37 установленных госпрограммой показателей (индикаторов), в 2013 году не были выполнены 15 (40,5%), в 2014 году – 13 (36,1%), в 2015 году – 20 (54,1%). Ежегодно не достигается такой важный показатель, как отношение фактического объема заготовки древесины к установленному допустимому объему изъятия древесины: в 2013 году он был выполнен на 89,7%, в 2014 году – на 88,5%, в 2015 году – на 81,4%.

Показатель выполнения контрольных событий по детальным планам-графикам составил в 2013 году 56,5% (не выполнено 10 из 23 контрольных мероприятий), в 2014 году – 35,7% (не выполнено 9 из 14), в 2015 году – 61,9% (не выполнено 16 из 42).

Проведенный анализ показал, что в 2014–2015 годы кассовое исполнение госпрограммы не достигало плановых объемов финансового обеспечения (в 2014 году – 99,2%, в 2015 году – 95,3%).

Выявлено, что из 14 установленных для регионов программных показателей (индикаторов) Ханты-Мансийским автономным округом – Югрой в 2014 и 2015 году не выполнялись; Приморским краем – 8 показателей в 2014 году и 7 – в 2015 году; Республикой Бурятия – 3 в 2014 году и 7 – в 2015 году. На Коллегии также отмечалось, что целевые показатели (индикаторы) региональных программ не в полной мере соответствуют показателям госпрограммы. Так, например, из 14 показателей, установленных госпрограммой, в программу Республики Бурятия включено только 5, в программу Ханты-Мансийского автономного округа – 8, Иркутской и Ленинградской областей – 2, Калининградской области – всего 1 показатель.

ВЫПОЛНЕНИЕ РЕГИОНАМИ ПЕРЕДАННЫХ ПОЛНОМОЧИЙ В ОБЛАСТИ ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ

В рамках выполнения переданных полномочий регионы должны реализовывать мероприятия по охране, защите, воспроизводству и использованию лесов. Проверка показала, что подавляющим большинством регионов ежегодно не обеспечивается достижение от 3 до 6 из 11 целевых показателей исполнения переданных им полномочий в области лесных отношений. Причем предусмотренная Лесным кодексом норма изъятия переданных полномочий в случае их невыполнения Рослесхозом не применяется.

Как было отмечено на Коллегии, наиболее серьезные недостатки выявлены при выполнении регионами мероприятий по охране лесов от пожаров, в том числе отмечен низкий уровень организации работ по предупреждению и ликвидации пожаров. Например, по данным проверок ФБУ «Рослесинфорг» качества выполнения регионами лесохозяйственных мероприятий, в Приморском крае в 2012 году противопожарные мероприятия не были проведены в полном объеме на 52% обследованных участков, а в 2014 году уже на 77%, в Республике Бурятия в 2015 году противопожарные мероприятия проведены на 29% обследованных участках с ненадлежащим качеством. У сводных планов тушения лесных пожаров ряда регионов нет должного обоснования, а их реализация не обеспечена в полной мере материальными и финансовыми ресурсами.

Как показал проведенный анализ, ежегодно доводимые Рослесхозом до регионов объемы субвенции на проведение мониторинга и тушение лесных пожаров обеспечивают потребность в финансировании только при минимальном и среднем уровне горимости лесов. В условиях же высокой и чрезвычайной горимости регионы в отсутствие необходимого финансового обеспечения вынуждены привлекать дополнительные силы, в том числе средства других регионов, а также подведомственного Рослесхозу ФБУ «Авиалесоохрана», что в результате приводит к превышению лимитов бюджетных обязательств текущего года и образованию кредиторской задолженности. По состоянию на 1 января 2015 года кредиторская задолженность перед регионами по фактическим затратам на тушение лесных пожаров вследствие привлечения дополнительных сил и средств для их ликвидации составляла 550,1 млн руб., на 1 января 2016 года – 665,3 млн руб.

Наибольшая площадь, пройденная пожарами с 2010 по 2015 год, приходится на шесть регионов: Республику Саха (Якутию) – 2,9 млн га, Забайкальский край – 2,3 млн га, Иркутскую область – 1,4 млн га, Республику Бурятия – 1,2 млн га и Амурскую область – 0,7 млн га.

В ряде регионов пожарно-химические станции и пункты сосредоточения противопожарного инвентаря не укомплектованы средствами пожаротушения в соответствии с установленными нормами. У оборудования и противопожарного инвентаря отмечается значительный физический износ, в частности: в Хабаровском крае – 89%, в Республике Бурятия, Забайкальском крае и Омской области – 80%, в Республике Коми – 77%, в Республике Алтай – 76,4%, в Костромской области – 73,8%, в Красноярском крае – 73,5%.

Проведенный анализ также показал, что во всех регионах в проверяемый период наблюдалось ухудшение состояния лесного фонда, структуры лесных ресурсов, снижение качества лесов и эффективности лесопользования.

Например, с 2010 года наблюдается тенденция увеличения площадей погибших и поврежденных лесов: с 2,9 млн га в 2010 году до 5,9 млн га в 2015 году. Причем площадь лесного фонда, на которой проводятся санитарно-оздоровительные мероприятия, ежегодно сокращается. В 2013 году она была меньше площади поврежденных и погибших лесных насаждений в 6,6 раза, в 2014 году – в 11,4 раза, в 2015 году – в 14,3 раза. «В целом по стране ежегодно воспроизводятся леса в объеме не больше 2,7% объема фонда лесовосстановления. Причем объемы лесовосстановительных мероприятий ежегодно сокращаются, что привело к тому, что с 2010 года площадь лесов, требующих восстановления, увеличилась на 7,2% и составила 32,4 млн га», – отметил Бато-Жаргал Жамбалнимбуев.

Одна из причин подобного положения – сокращение финансирования мероприятий по воспроизводству лесов в 2015 году на 15% к уровню 2011 года: с 3 до 2,5 млрд руб. Показатель госпрограммы, характеризующий качество лесовосстановления «Доля лесных культур, созданных посадочным материалом с улучшенными наследственными и заданными свойствами», не выполняется.

Не принимаются регионами необходимые меры и по снижению недоимки по платежам за использование лесов. Отмечается тенденция ежегодного роста объема недоимок. По сравнению с 2010 годом недоимка выросла в 1,5 раза и составила на 1 января 2016 года 9,5 млрд руб., из которых почти 6 млрд руб. – недоимка в федеральный бюджет.

Не обеспечена постановка лесных участков, вовлекаемых в оборот, на государственный кадастровый учет. «С 2008 по 2015 год на государственный кадастровый учет поставлено всего 25,7% общей площади лесного фонда. До настоящего времени не поставлены на кадастровый учет земли лесного фонда в Республике Тыва», – подчеркнул аудитор Жамбалнимбуев.

Давность лесоустройства более 10 лет у 81,5% (934 270,9 тыс. га) лесов, причем на площади 533,9 тыс. га лесов лесоустройство не проводилось, что приводит к искажению сведений о количестве и качестве древесных насаждений на лесных участках и не позволяет планировать развитие лесного хозяйства.

Не дает нужных результатов государственный лесной контроль и надзор (лесная охрана), осуществляемый региональными органами исполнительной власти. За период с 2010 по 2015 год выявленный ущерб от нарушений лесного законодательства составил 81,1 млрд руб. Причем возмещено только 6,5% от указанной суммы (5,3 млрд руб.). Наибольшее число нарушений за этот период приходилось на Иркутскую область – 28,3 тыс. случаев, Красноярский край – 10,9 тыс. и Республику Бурятия – 11,9 тыс.

Как было отмечено на Коллегии, одна из причин низкой результативности лесной охраны – недостаточная численность должностных лиц, осуществляющих государственный лесной надзор. В соответствии

с постановлением Правительства России, предельная численность лесной охраны составляет 18 925 человек. «При такой численности площадь земель лесного фонда, приходящаяся на одного государственного лесного инспектора, в среднем по стране составляет 60,7 тыс. га, что не позволяет говорить о качественном надзоре за лесным фондом», – пояснил Бато-Жаргал Жамбалнимбуев. Во исполнение поручения Президента России об увлечении нормативов численности лесной охраны Минприроды России в 2014 году установило новый норматив патрулирования, в 2,1 раза превышающий существующую предельную численность. Однако по причине отсутствия финансового обеспечения фактически численность сотрудников лесной охраны так и находится на прежнем уровне.

НЕДОСТАТКИ В ОБЛАСТИ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

На Коллегии отмечена необходимость пересмотра действующих ставок платы за пользование лесным фондом в сторону экономически обоснованного повышения, так как сейчас их размер не соответствует реальным рыночным условиям использования лесов при осуществлении отдельных видов деятельности в сфере лесопользования и не отвечает задачам по повышению эффективности использования лесов и увеличению доходов бюджетной системы Российской Федерации.

По заключенным договорам аренды лесных участков для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства, расчетно в среднем по всей территории Российской Федерации на один такой договор приходится лесной участок площадью 33,4 тыс. га, что примерно в 1,5 раза превышает площадь таких муниципальных образований Московской области, как Красногорский район или городской округ Балашиха, причем минимальный размер арендной платы участка такой площади составляет около 1 тыс. руб. «Повышение ставки платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности, при осуществлении видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства до 1 руб. за 1 га расчетно приведет к росту доходов федерального бюджета на 47 млн руб.», – отметил выступавший на Коллегии аудитор Сергей Штогрин.

На Коллегии также была отмечена неопределенность федерального законодательства в части порядка формирования начальной цены предмета аукциона. В результате в ряде регионов приняты правовые акты, устанавливающие региональные повышающие коэффициенты к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности. Например, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области для формирования начальной цены предмета аукциона применял региональные повышающие коэффициенты к минимальной арендной плате в размере 20% и выше. Кроме того, региональные коэффициенты к минимальной арендной плате применялись в Забайкальском крае, Иркутской области, Омской области, Томской области и других регионах. В некоторых из них нет единообразной судебной практики по обжалованию указанных действий.

Результаты контрольного мероприятия также свидетельствуют о том, что действующий порядок реализации древесины, полученной при использовании лесов, которые находятся на землях лесного фонда, недостаточно эффективен. В ходе проверки были выявлены такие проблемы при реализации древесины, как отсутствие спроса вследствие отдаленности лесных участков, высокая цена транспортировки; длительность процесса реализации древесины, приводящая к снижению ее потребительских свойств; оставление на лесных участках нереализованной древесины, что приводит к нарушению правил санитарной и пожарной безопасности в лесах; несогласованность арендаторов, органов государственной власти регионов, осуществляющих переданные полномочия в области лесных отношений, и территориальных органов Росимущества.

Кроме того, не урегулирован законодательно порядок переоценки стоимости древесины при потере товарных свойств, а также вопросы дальнейшего распоряжения древесиной в случае ее нереализации.

НАРУШЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СУБСИДИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ РЕГИОНАМ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПОЛНОМОЧИЙ В ОБЛАСТИ ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ

В ходе проверки установлены признаки нецелевого использования бюджетных средств, выделенных указанным регионам на реализацию переданных полномочий. Так, в период 2014–2016 годов за счет субвенций в этих регионах осуществлялись выплаты работникам лесного хозяйства повышенных районных коэффициентов – в Приморском крае на сумму более 4 млн руб., в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 1,3 млн руб.

Проверка также показала, что в Приморском крае в 2014 году подрядчиками не было выполнено ни одного из 11 заключенных госконтрактов по выполнению лесохозяйственных мероприятий с одновременной куплей-продажей лесных насаждений. Причем санкции к исполнителям работ не применялись. Субвенции (3,5 млн руб.) были возвращены в бюджет. Более того, объем переданных в 2014 году подрядчику в соответствии с условиями госконтрактов лесных насаждений стоимостью 23 млн руб. (в объеме 360 тыс. м^3) до настоящего времени не оплачен, в связи с чем имеются признаки ущерба. По вышеуказанным фактам будет направлено обращение в Генеральную прокуратуру.

Общий объем нарушений, допущенных регионами при использовании субвенций на исполнение переданных Российской Федерацией полномочий в области лесных отношений, в 2014 году составил 3,3 млн руб., в 2015 году – 13,6 млн руб., в 2016 году – 2,6 млн руб.

НЕДОСТАТКИ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ РОСЛЕСХОЗОМ БЮДЖЕТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ ГЛАВНОГО АДМИНИСТРАТОРА ДОХОДОВ БЮДЖЕТА

Как показала проверка, Рослесхозом не утвержден ведомственный акт, устанавливающий порядок осуществления отдельных бюджетных полномочий администратора доходов бюджетов для своих территориальных органов: при уточнении невыясненных поступлений, при принудительном взыскании администраторами доходов бюджетов с плательщика платежей в бюджет, пеней и штрафов по ним через судебные органы или через судебных приставов. Также Рослесхозом не установлен порядок начисления платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации центральным аппаратом Рослесхоза в части администрируемых доходов. Как показала проверка, операции по начислению поступлений администрируемых доходов осуществляются только по их фактическому поступлению, что не соответствует утвержденной Минфином инструкции.

Проверка также показала, что суммы по искам о возмещении вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства, направлялись Рослесхозом в федеральный бюджет, что не соответствует требованиям Бюджетного кодекса РФ о зачислении сумм по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, в местные бюджеты. Сумма возмещенного ущерба окружающей среде, перечисленная в 2014–2015 годы в федеральный бюджет, расчетно составила 2,8 млрд руб.

«Эти факты свидетельствуют о необходимости повышения качества исполнения бюджетных полномочий главного администратора доходов бюджета», – резюмировал Сергей Штогрин.

Коллегия приняла решение направить информационное письмо в Правительство Российской Федерации, представления – в Рослесхоз, правительства Приморского края, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Республики Бурятия и Комитет по природным ресурсам Ленинградской области, обращение – в Генеральную прокуратуру России. Отчеты о результатах экспертно-аналитического и контрольного мероприятий будут направлены в палаты Федерального Собрания.

ach.gov.ru

По данным государственного лесного реестра, на 1 января 2016 года площадь земель лесного фонда – 1 146,3 млн га. Площадь земель, покрытых лесом, по сравнению с 2011 годом сократилась на 1 916,0 тыс. га, или на 0,3%. Запасы древесины в Российской Федерации составляют оценочно 79 700 600,0 тыс. м^3. Допустимый объем изъятия древесины (расчетная лесосека) в 2015 году составлял 699 772,0 тыс. м^3. По данным отраслевой отчетности Рослесхоза, объем заготовленной древесины в 2015 году составил 205 206,9 тыс. м^3.
На 1 января 2016 года заключено 74 770 договоров аренды лесных участков общей площадью 237 718,7 тыс. га, что составляет 21% площади земель лесного фонда Российской Федерации. По данным отраслевой отчетности Рослесхоза, поступления доходов в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в 2015 году составили 26,3 млрд руб.

СОХРАНИТЬ МЛТ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ДОСТИЖЕНИЮ ЭТОЙ ЦЕЛИ ПРИЗВАНА СПОСОБСТВОВАТЬ РЕАЛИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОЙ АССАМБЛЕИ FSC 2014 ГОДА MOTION 65

12 сентября 2014 года Генеральная ассамблея FSC рассмотрела предложения Greenpeace, поддержанные рядом других организаций, и приняла специальное решение по усилению мер, направленных на сохранение малонарушенных лесных территорий (МЛТ) в рамках добровольной лесной сертификации (Motion 65).

Согласно этому решению, разработчики национальных стандартов FSC должны создать, изменить или усилить индикаторы национальных стандартов, обеспечивающие сохранение абсолютного большинства МЛТ. В случае, если стандарты не будут введены в действие до конца 2016 года, должен применяться «индикатор по умолчанию», предполагающий полное сохранение ядра МЛТ в границах каждого лесного участка.

Указания разработчикам стандартов, перечисленные в Motion 65, учитывали сложившуюся практику сохранения МЛТ в ряде ключевых лесных регионов мира, в том числе в Архангельской области. В частности, пунктом 6 этих указаний предписывалось в отдельных случаях допускать ограниченное освоение ядер МЛТ, если эти действия приведут к ясным, значительным, новым и долгосрочным природоохранным и социальным достижениям. Применительно к условиям Архангельской области, где основное лесопользование сосредоточено на лесных участках, переданных в аренду, таким ясным, значительным, новым и долгосрочным природоохранным

действием может быть создание особо охраняемой природной территории, которое должно быть принято решением уполномоченного органа государственной власти с целью сохранения наиболее важной в природоохранном отношении части МЛТ. Этот пункт Motion 65 позволяет учесть принятые или запланированные решения о создании ООПТ на Онежском полуострове (НП «Онежское поморье»), в МЛТ, расположенной на границе Архангельской области и Республики Коми (заказник «Уфтюго-Илешский»), и в МЛТ, расположенной в междуречье рек Северная Двина и Пинега (заказник «Верхнеюловский»).

5 сентября 2016 года генеральный директор FSC Ким Карстенсен объявил, что FSC сохраняет приверженность реализации Motion 65, но 80% ядер малонарушенных лесных территорий в границах сертифицированных по системе FSC лесов в Бразилии, Канаде, странах бассейна Конго и в России будут включены в зону временного моратория только с 1 января 2018 года. Таким образом, введение «индикатора по умолчанию» решением FSC было отложено на один год.

Сложившаяся в Архангельской области практика сохранения МЛТ основывалась в первую очередь на соглашениях между лесопользователями (арендаторами лесных участков или лесными холдингами) и природоохранными организациями (WWF России, Гринпис России и другими) о выделении ядер МЛТ, подлежащих сохранению («зон моратория»), и о дополнительных мерах, снижающих степень деградации МЛТ вне сохраняемых ядер. Эта практика не всегда была эффективной и не всегда обеспечивала надежное сохранение выделяемых «зон моратория», тем не менее она позволяла избегать острых неурегулированных конфликтов между лесопользователями и природоохранными организациями и обеспечила в конце концов создание двух крупных особо охраняемых природных территорий для сохранения ядер МЛТ – национального парка «Онежское Поморье» и регионального заказника «Уфтюго-Илешский». Однако в 2016 году ряд событий показали, что эта практика в существующем виде более неприемлема и не способна обеспечить дальнейшее сохранение МЛТ, особенно МЛТ, расположенной в междуречье Северной Двины и Пинеги.

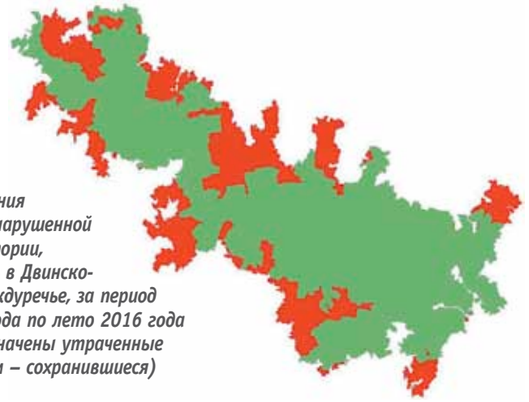


Схема сокращения площади малонарушенной лесной территории, расположенной в Двинско-Пинежском междуречье, за период с лета 2000 года по лето 2016 года (красным обозначены утраченные части, зеленым – сохранившиеся)

Распоряжением от 26 декабря 2015 года № 2720-р Правительство РФ утвердило План основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года особо охраняемых природных территорий (во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 1 августа 2015 года № 392). В план мероприятий было включено создание большого числа особо охраняемых природных территорий регионального значения в разных субъектах РФ. Но создание ООПТ регионального значения, в том числе критически важного для сохранения МЛТ заказника «Верхнеюловский», предусмотренного Лесным планом Архангельской области, в план основных мероприятий по проведению Года ООПТ не вошло (при том что другие действия, касающиеся лесного хозяйства Архангельской области, в этом плане есть). С учетом того, что вся подготовительная работа по созданию заказника уже проведена и по Лесному плану заказник должен быть создан не позднее 2018 года, отсутствие информации о создании Верхнеюловского заказника в Плане основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года ООПТ говорит о том, что правительство Архангельской области создавать этот заказник, скорее всего, не собирается. В августе 2016 года по инициативе председателя комитета Архангельского областного собрания депутатов по природопользованию и лесопромышленному комплексу Александра Дятлова депутатами было направлено к министру природных ресурсов и экологии РФ Сергею Донскому обращение, касающееся вопросов снижения негативных последствий, связанных с принятием Генеральной Ассамблеей Лесного Попечительского Совета решения 65 (Motion 65). В информации об этом обращении, размещенной на официальном сайте регионального собрания, были даны крайне негативные оценки Motion 65, вплоть до утверждений о принципиальной невозможности следовать этой программе. Строго следовать Motion 65 невозможно, поскольку вести заготовку в регионах реалистично только в малонарушенных лесах – таков смысл этих оценок.

Таким образом, органом законодательной власти Архангельской области было выражено негативное отношение как к решению Motion 65, так и к сохранению малонарушенных лесных территорий в целом. Органы исполнительной власти области фактически отказались от наиболее очевидного и логичного шага по созданию наиболее важной для сохранения МЛТ Архангельской области региональной ООПТ, не включив создание Верхнеюловского заказника в мероприятия по проведению Года ООПТ (план этих мероприятий формировался с учетом предложений субъектов РФ). В совокупности эти действия свидетельствуют о том, что у органов государственной власти Архангельской области (которой Лесным кодексом РФ 2006 года переданы основные полномочия по управлению лесами, находящимися в федеральной собственности) нет намерений по сохранению малонарушенных лесных территорий, в том числе по выполнению Motion 65 и принципа 9 FSC в действующей редакции («Организация должна поддерживать и/или улучшать высокие природоохранные ценности на территории единицы управления в контексте подхода принятия мер предосторожности»), при том что одной из таких ценностей являются крупные экосистемы ландшафтного уровня и их мозаики мирового, регионального и национального значения, характеризующиеся наличием жизнеспособных популяций большинства присущих им видов с ненарушенным распределением и численностью, включая МЛТ.

В условиях, когда собственник леса (государство в целом или органы государственной власти субъекта РФ, которому переданы лесные полномочия) в явном виде выражает неготовность исполнять Motion 65 и принцип 9 FSC, а также отчетливо негативное отношение к тому и другому, обеспечительные меры временного характера (включая соглашения о моратории) в значительной степени теряют смысл. Без согласия собственника леса на исполнение Motion 65 и принципа 9 FSC высокие природоохранные ценности МЛТ в любом случае будут рано или поздно утрачены.

Кроме того, на официальном сайте Архангельского областного собрания депутатов Александр Дятлов, говоря о Motion 65, заявил: «Мы убеждены, что это не что иное, как продолжение санкций Евросоюза, направленных против российской промышленности». Отвечаем г-ну Дятлову: во-первых, FSC не имеет отношения к Евросоюзу, во-вторых, Motion 65 касается не только лесов России; тем не менее с точкой зрения руководителя профильного комитета Архангельского областного собрания депутатов невозможно не считаться. Реализация его мнения на практике создаст в Архангельской области серьезные риски для некоммерческих организаций, являющихся заинтересованными сторонами в реализации процессов FSC, в случае продолжения работы в русле двухсторонних договоренностей по сохранению либо использованию участков МЛТ, но без явного и документально оформленного участия представителей уполномоченных органов государственной власти (представляющих собственника леса).

Проведенный Гринпис в 2016 году анализ изменений площади малонарушенной лесной территории в междуречье Северной Двины и Пинеги показал, что за последние 16 лет (с лета 2000 года по лето 2016 года) было утрачено 27% этой МЛТ, причем масштаб потерь с течением времени возрастал, как и степень истощения хозяйственно ценных ресурсов хвойных лесов на прилегающих территориях. Истощение хозяйственно ценных хвойных лесов в результате отсутствия правильно организованного лесного хозяйства является главным источником угроз малонарушенным лесным территориям и другим лесам высокой природоохранной ценности. Поскольку изменений в организации лесного хозяйства в Архангельской области не произошло (в регионе в полной мере сохраняется экстенсивная модель лесопользования, приведшая к нынешнему критическому истощению лесов), нет никаких сомнений в том, что уровень угроз МЛТ и другим лесам высокой природоохранной ценности в обозримом будущем будет только расти, и единственным надежным средством сохранения высоких природоохранных ценностей является создание особо охраняемых природных территорий регионального или федерального значения.

С учетом вышеизложенного применительно к ситуации в Архангельской области Гринпис России полагает, что:

– Практика временного сохранения наиболее ценных участков малонарушенных лесных территорий с помощью заключения двухсторонних соглашений между заинтересованными сторонами (некоммерческими организациями) и лесопользователями без документально оформленного согласия уполномоченных органов государственной власти себя в этом регионе изжила, более не может считаться эффективной и не должна применяться. Ранее заключенные соглашения могут рассматриваться сертифицирующими органами как действующие до истечения срока их действия или до первого подтвержденного нарушения этих соглашений какой-либо из сторон.

– Важнейшие для сохранения малонарушенных лесных территорий принцип 9 FSC («Организация должна поддерживать и/или улучшать высокие природоохранные ценности на территории единицы управления в контексте подхода принятия мер предосторожности» в части, касающейся ВПЦ2 – МЛТ) и критерий 5.2 FSC («Объем продукции и услуг, производимых организацией на территории единицы управления, в норме должен быть равным или ниже уровня неистощительного производства» в части, касающейся использования хозяйственно ценных и доступных для эксплуатации хвойных лесов) должны исполняться буквально и неукоснительно.

– Любые вопросы, касающиеся отступления от буквального и неукоснительного следования принципам и критериям FSC, публично заявленных оценок миссии FSC, а также программы Motion 65, должны решаться только с документально оформленным участием представителей собственника леса (государства и уполномоченных органов государственной власти) при отсутствии острых неурегулированных конфликтов с заинтересованными сторонами.

– Явная невозможность создания Верхнеюловского заказника площадью 489 тыс. га, предусмотренного Лесным планом Архангельской области в действующей редакции (утвержденной указом губернатора Архангельской области от 25 июля 2016 года № 87-у), должна рассматриваться как показатель неэффективности и полного провала действий собственника леса и пользователей лесных участков, затрагивающих МЛТ в Двинско-Пинежском междуречье в части соблюдения принципа 9 FSC. В качестве индикатора этой невозможности (неготовности уполномоченных органов государственной власти принимать необходимые решения) следует рассматривать отказ от создания заказника в рамках Года ООПТ, т. е. до конца 2017 года.

– Для предотвращения негативных социально-экономических последствий экстенсивной модели лесопользования, основанной на добыче древесины в последних сохранившихся диких лесах без полноценного развития лесного хозяйства, Гринпис рекомендует губернатору Архангельской области Игорю Орлову взять вопросы развития лесного хозяйства, а также проведения в регионе Года ООПТ под личный контроль и создать с этой целью рабочую группу, в состав которой должны войти в том числе специалисты, заинтересованные в переходе лесного сектора Архангельской области к интенсивному лесному хозяйству на старосвоенных землях.

Алексей ЯРОШЕНКО,
руководитель лесного отдела
Гринпис России (forestforum.ru)

ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ ФИНСКИХ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ

Для финских лесозаготовительных компаний-подрядчиков, работающих в России, управление рисками приобретает все большее значение, и оценка рисков необходима для всех начинающих предпринимателей. В настоящей статье представлено описание возможных рисков, характерных для лесозаготовительной деятельности в России.

Для всех видов предпринимательской деятельности характерны определенные риски – это неудовлетворительные результаты работы, не отвечающие ожиданиям бизнесменов и вызывающие неуверенность в поставленных целях. Для управления рисками имеется множество методов, например соответствующий стандарту ISO 31000 процесс управления рисками. Для того чтобы выявить риски, менеджменту предприятия надо ответить на ряд вопросов: «Что может произойти и почему?», «Какими могут быть последствия определенных событий?», «Какова вероятность повторения подобных случаев?», «Каким образом можно ослабить последствия рисков и уменьшить их вероятность?».

Модель управления рисками индивидуальна для каждого предприятия, и для ее создания необходимо принимать во внимание размер предприятия, обеспеченность ресурсами и подход к управлению. Во избежание ущерба и убытков нужно постоянно анализировать ситуацию и проводить мониторинг рисков. К числу значительных внутренних факторов рисков лесозаготовительной компании следует отнести квалификацию персонала, укомплектованность оборудованием и обеспеченность материалами. Кроме того, риски могут возникать в сфере управления, т. е. в договорных отношениях, экономике предприятия (например, при невозможности достичь рентабельности, при низком уровне платежеспособности и финансирования), а также в производстве, например при планировании рабочей площадки и организации работы. К внешним факторам риска можно отнести отношения с клиентами, деловыми партнерами и субподрядчиками, развитие технологий, состояние рынка и другое.

ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РОССИИ

В России леса являются федеральной собственностью, и государство сдает их в аренду лесозаготовительным компаниям сроком на 10–49 лет. В области лесозаготовок занято множество предприятий, самые большие из которых зачастую входят в структуру крупных лесопромышленных холдингов. В лесном секторе России лесозаготовка традиционно относится к низкорентабельной сфере, и лесозаготовительным компаниям приходится бороться с множеством проблем. Лесозаготовка в России является сезонной деятельностью, так как из-за отсутствия круглогодично пригодных для лесозаготовок лесных дорог рубка леса ведется в основном в зимний период. Плохое состояние и редкая сеть лесных дорог являются риском для лесозаготовителей, на лесосеку зачастую просто не попасть, а в худшем случае техника может остаться в лесу на весь период распутицы.

Кроме неразвитой инфраструктуры, слабыми сторонами является отсутствие достоверных данных о лесных ресурсах, низкий уровень производительности труда местной рабочей силы и культуры производства, высокий риск возникновения несчастных случаев, недостаток профессионального персонала, коррупция, нездоровый образ предпринимательской деятельности и изменчивость законодательства. Немалые риски в лесном комплексе России возникают вследствие государственного регулирования и текущей политической ситуации. Тяжелая бюрократическая система и отсутствие открытых процедур в лесопользовании способствуют возникновению коррупционных рисков.

В России существуют детальные нормативы, которые необходимо соблюдать при лесозаготовке. Главными из них являются правила заготовки древесины, ухода за лесами, пожарной и санитарной безопасности в лесах. Также действуют нормативы по технике безопасности и охране труда. В России государство контролирует заготовку, транспортировку и торговлю древесины с помощью Единой государственной информационной системы учета древесины. Например, для транспортировки лесоматериалов необходима транспортная накладная. К рискам лесозаготовителей (арендаторов) также относятся повреждения лесонасаждений в результате лесных пожаров и поражения насекомыми-вредителями, изменения постановлений власти о внешней торговле, рост затрат на ведение заготовки и работ по лесовосстановлению, качество лесных ресурсов, плохие погодные условия и другое.

РИСКИ ФИНСКИХ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ В РОССИИ

Риски предпринимательства, которые были выявлены в области лесозаготовок путем интервьюирования финских лесозаготовителей-подрядчиков, работавших и работающих в России, можно классифицировать, например, по причинам их возникновения и степени серьезности. Влияние риска на работу предприятия и предпринимательскую деятельность в целом можно оценить по последствиям. Каждому предприятию в отдельности необходимо оценить самые вероятные и серьезные риски, в отношении которых необходимо принять меры. Часть рисков можно минимизировать, например застраховать машины и оборудование.

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ РИСКОВ

В сфере экономики предприятия это нарушения договорных обязательств со стороны заказчика, задержка платежей; зависимость от клиента, ограниченное число серьезных заказчиков; низкая рентабельность деятельности (проблемы при достижении необходимых результатов, например низкие расценки на продукцию, демпинг конкурентов). В сфере организации производства и его обеспечения: отсутствие должного техобслуживания машин и механизмов, низкий уровень профессионального мастерства рабочего персонала; серьезные колебания производительности лесозаготовок, в результате которых возникают трудности при долгосрочном планировании работы и страдает рентабельность; низкий уровень оперативного планирования, длительные перерывы в работе при перемещении лесозаготовительной техники между лесосеками; трудности с обеспечением запчастями; кражи оборудования и инструментов; пожары, в результате которых повреждается и выходит из строя техника, становятся непригодными к эксплуатации производственные помещения.

В сфере обеспечения производства персоналом и культуры производства риски возникают по следующим причинам: из-за отсутствия у предпринимателя необходимого опыта для работы в российских условиях; из-за невысокого уровня профессионализма работников и неготовности к самостоятельной работе; из-за различий в образе мышления, которые затрудняют руководство работами (разный взгляд на понятия «правильно», «неправильно», «договоренность о делах», «уважение к чужому имуществу»); из-за недоразумений вследствие неточного перевода на русский и с русского; из-за безответственного отношения к собственной безопасности и безопасности других работников; из-за употребления алкоголя в рабочее время. Что касается рынка, здесь риски возможны из-за конъюнктурной чувствительности согласно общей экономической ситуации, недостаточного уровня финансирования, демпинговой политики конкурентов. Непрозрачность работы госорганов и непредсказуемость деятельности чиновников (разное толкование законодательства, ожидание проверок), быстрые и непредсказуемые изменения законов и правил, негибкая процедура получения разрешительных документов также таят в себе значительные риски для деятельности лесозаготовителей. Существенными рисками для бизнеса являются плохие погодные условия (длительный сезон распутицы обуславливает простои техники и финансовые потери) и низкое качество дорожной инфраструктуры (зимой дороги не очищают от снега, затруднен доступ на делянку).

ВИДЫ РИСКОВ

Периодически в течение года могут возникать экономические риски, связанные с нарушениями договорных обязательств, например задержка платежей и проблемы в переговорах по контракту. Если у лесозаготовителя только один крупный заказчик, то экономический риск очень высок при заключении новых договоров. В подобной ситуации лесозаготовитель оказывается в невыгодной ситуации по отношению к крупному заказчику, изменения расценок на выполнение работ могут стать невыгодными для лесозаготовителя, что отрицательно повлияет на рентабельность предприятия. Если стоимость 1 м^3 древесины, например, будет на 1 евро ниже той, о которой стороны договаривались предварительно, то лесозаготовитель, который заготовил 300 тыс. м^3, понесет ущерб в размере суммы, равной объему заготовленного сырья. Если же у заказчика возникнут проблемы, то экономический ущерб для лесозаготовителя может быть довольно значительным: заготовки придется прекратить на месяцы и искать нового заказчика.

Экономическим риском считаются также разногласия по поводу объемов заготовленного сырья, которые определяются по результатам обмеров древесины. На разницу результатов обмеров могут повлиять, например, неисправность в измерительном приборе харвестера, отсутствие полного комплекта грузовых накладных на древесину, которые поступают расчетчику заказчика, потеря части заготовленной древесины в период между обмерами, которые выполняются харвестером лесозаготовителя и приемщиком заказчика (причин здесь может быть несколько: водитель форвардера оставляет часть заготовленной древесины в лесу, перевозчик оставляет нижний слой штабеля на лесном складе, лесоматериалы продаются незаконно, в обход приемки, или же древесину воруют из штабеля в лесу, или выполняются неточные обмеры при приемке древесины – либо сознательно, либо по причине низкой квалификации замерщика).

К числу значительных рисков также следует отнести задержки платежей заказчиком. Бывает так, что

предприятию платят за работу меньше, чем оговорено в договоре. Причинами задержки платежей, помимо обнаружения разницы в обмерах, могут быть: ошибка в бухгалтерии заказчика, конъюнктурные колебания или экономические затруднения, которые возникли из-за стратегических решений либо общих разногласий по договору. Что касается договоров, то источником риска может быть разное толкование содержания договора, действия заказчика меняются в связи со сменой руководства или желанием заказчика сравнять свои потери, которые возникают из-за сокращения объемов поставки древесины лесозаготовителем.

Что необходимо предпринять? Риски, связанные с платежами, можно предотвратить, проверив состояние измерительных приборов и улучшив условия работы операторов в лесу. На риски, которые возникают в связи с изменением деятельности заказчика, трудно повлиять, но их можно предупредить, подойдя к выбору делового партнера очень серьезно и составив детальный договор с ним. Во избежание задержки платежей можно в договоре указать проценты за просрочку платежей и за первую задержку выставить счет. Работа с несколькими заказчиками позволяет снизить риски экономических потерь.

Экономический риск, который возникает по причине зависимости от одного клиента, а также от неравного положения на переговорах заказчика и лесозаготовителя при заключении нового договора, можно понизить, выбрав для переговоров с потенциальным деловым партнером осень и определив для предприятия выгодный срок действия договора. В осенний период заказчик больше всего нуждается в услугах по лесозаготовке. Свое положение на переговорах можно укрепить, продемонстрировав потенциальному заказчику возможности техники своего машинного парка и обеспеченность хорошими трудовыми ресурсами.

Отсутствие необходимых запчастей у сервисных служб, кражи запчастей и инструмента и несвоевременное и некачественное техобслуживание техники – это тоже риски, которые могут привести к экономическим потерям компаний-лесозаготовителей. Риски, связанные с запчастями и техобслуживанием, можно минимизировать, организовав обучение своих работников ремонтному делу и хранению запчастей на складе.

Если лесозаготовительная компания работает на участках лесосеки, предоставленных заказчиком, возможны риски оперативного планирования, связанные с недостаточной нагрузкой лесной техники по вине заказчика. Так как лесосеку для лесозаготовок выделяет заказчик, лесозаготовитель ограничен в принятии мер по управлению рисками. Но вероятность этих рисков можно уменьшить, если внести в контракт детальное описание обязательств сторон и тесно сотрудничать с ответственным лицом заказчика.

Риски возникновения пожаров в производственных помещениях и возгорания техники можно минимизировать, если оборудовать помещения пожарной сигнализацией и средствами тушения огня, регулярно проводить профилактику техники и ее мойку, а также следить за соблюдением персоналом инструкций противопожарной безопасности.

Источники рисков, связанных с квалификацией персонала, можно устранить за счет разработки для лесозаготовителя стратегии рекрутинга персонала, прогноза проблемных ситуаций, заботы о хорошем руководстве и четком инструктаже. На мотивацию работников можно повлиять заработной платой и стимулированием хорошей работы. Общую ответственность работников можно повысить, если привлекать на предприятие в качестве работников местных жителей.

К рискам из-за нездоровой конкуренции можно подготовиться путем заботы о своей конкурентоспособности и репутации, сохранения уверенности в своей деятельности, повышения качества и эффективности работы.

Чтобы минимизировать ущерб, связанный с рисками, которые несут с собой изменения законодательства в сфере ЛПК и деятельность чиновников, необходимо в первую очередь провести переговоры с представителями властей и постоянно консультироваться со специалистами в области права. Для того чтобы избежать серьезных экономических потерь из-за несовершенной инфраструктуры и плохого состояния лесных дорог, следует заранее тщательно изучить сеть лесных дорог на лесных делянках заказчика и на основании их оценки выбирать заказчика или оговорить в контракте с заказчиком строительство таких дорог. Кроме того, надо обязательно принимать во внимание характер погодных условий в районе лесозаготовок.

Менеджмент предприятия должен хорошо продумать, какие риски для предприятия являются наиболее вероятными и важными. Необходимо понимать, что нет незначительных рисков и ни один из возможных рисков нельзя оставлять без рассмотрения. Для выявления и предотвращения рисков рекомендуется сотрудничать с другими лесозаготовителями и заказчиками.

Сари КАРВИНЕН,
Юсси ЮРВАНЕН, Кирси ИТКОНЕН,
Институт природных ресурсов Финляндии Luke

КУРСЫ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЕЙ

Более 120 операторов и мастеров леса, работающих в подразделениях компании «Монди СЛПК» и ее подрядных организациях, прошли организованные фондом «Серебряная тайга» полевые курсы «Планирование и организация рубок с учетом требований Российского национального FSC-стандарта – экологические и лесоводственные аспекты».

Курсы проводились по заявке «Монди СЛПК» – компании, у которой есть сертификат добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета (FSC) и которая в связи с этим обязана соответствовать экологическим принципам и критериям FSC, а значит обучать этим принципам и тех, кто работает в лесу. В программе курсов внимание акцентировалось на таких моментах, как лесовосстановление, сохранение биоразнообразия, почвозащитные и водозащитные функции леса. Дело в том, что экологические функции и ценности леса можно сохранять не только благодаря приданию лесным массивам статуса особо охраняемых природных территорий, это можно и нужно делать также и в эксплуатируемых лесах, причем непосредственное участие в этой работе могут принимать сами лесозаготовители.

Специалистами «Серебряной тайги» были подготовлены десять демонстрационных объектов в трех районах Республики Коми: Прилузском, Койгородском и Сысольском – в южной части арендной базы «Монди СЛПК», где планировалось проведение курсов. Подготовка потребовала больших усилий и времени, ведь необходимо было подобрать типичные для каждого участка объекты, на которых можно было бы наглядно показать мастерам и операторам лесных машин, как надо и как не надо действовать.

К сожалению, оператор, например, харвестера во время работы видит только стену леса вокруг и чаще всего не может оценить ситуацию на большей площади. Поэтому при подготовке курсов использовался квадрокоптер, с помощью которого были сделаны снимки с высоты, чтобы обучающиеся смогли «подняться» над деревьями и оценить ситуацию на лесной территории комплексно, понять, что происходит в лесу в результате их деятельности, увидеть причинно-следственные связи.

Участниками курсов стали рабочие трех вахт – по две смены в каждой, то есть шесть групп численностью 20–25 человек каждая. Обучение было организовано непосредственно в лесу – на практике разбирались конкретные примеры негативного воздействия техники на окружающую среду при лесозаготовке и обсуждались возможности минимизации такого воздействия, ведущие занятий обращали внимание слушателей и на положительный опыт – объекты, на которых экологические требования были максимально соблюдены.

По словам преподавателей курсов экологов фонда Николая Шуктомова и Николая Шилова, лесозаготовители отнеслись к занятиям с интересом, задавали много вопросов, активно обсуждали каждую проблемную ситуацию.

«Приятно отметить, что большинство участников курсов проявили не только заинтересованность, но и понимание того, о чем мы говорим, – рассказывает Николай Шуктомов. – Уровень подготовки операторов и мастеров леса порадовал – нам не пришлось начинать занятия с нуля. Было много вопросов, связанных с отводом делянок, ведь операторы работают на уже отведенных делянках, то есть результаты их работы зависят от качества работы отводчиков, которая, в свою очередь, зависит от планирования, от действий инженеров ПТО. Кстати, на занятия мы приглашали и отводчиков, и представителей лесничеств, чтобы у них была возможность на месте получить ответы на возникающие вопросы».

Наиболее типичные нарушения во время рубок, по словам Николая Шуктомова, связаны с тем, что во главе угла у лесозаготовителя, конечно же, объемы, которые «отодвигают» экологические требования на второй план. Еще одна причина – недостаточная взаимосвязь между оператором и отводчиком, между мастером леса и инженером ПТО.

«Я бы говорил даже не о недостатке взаимосвязей, – говорит Николай Шуктомов, – а об отсутствии обратной связи: сверху “спускают” какие-то требования, рекомендации, а внизу отклика нет. На низовом уровне нет самостоятельно принимаемых решений или хотя бы попыток предложить свое видение решения той или иной проблемы. И это плохо, потому что в ПТО по каждой конкретной ситуации невозможно принять решение заранее».

Экологов также удивило, что качество отвода делянок в разных районах сильно различается. Они также отметили, что больше всего вопросов возникало к отводчикам в Сысольском районе. По результатам осмотра делянок в ходе подготовки и проведения курсов будет подготовлена и передана руководству компании записка с оценкой ситуации на каждом участке.

По окончании курсов все слушатели прошли тестирование и получили сертификаты.

В планах на 2017 год организация подобных обучающих полевых курсов для работников других отделений «Монди СЛПК» – в Усть-Куломском, Удорском и других районах Республики Коми.

www.silvertaiga.ru

PONSSE »2015« SERIES

Новый харвестер PONSSE Ergo 8w из модельного ряда 2015 г. – эргономичная и мощная машина для работы в тяжелых условиях и на крутых склонах. Новые решения увеличили срок службы машины и сделали ее еще более удобной в обслуживании. Все сервисные работы стали проще и быстрее.

У модели 2015 года полностью обновились рамы, кабина, рабочая гидравлика и трансмиссия. Новые компоненты трансмиссии делают управление более чувствительным и контролируемым, особенно на неровных поверхностях и крутых склонах.

Также для увеличения производительности и надежности харвестера претерпели изменения модели манипуляторов. Для харвестера PONSSE Ergo предлагаются следующие виды манипуляторов: параллельный манипулятор PONSSE C44+ или манипулятор с выдвижной стрелой PONSSE C5. Теперь угол наклона манипулятора стандартно составляет ±20°, что делает работу продуктивной и комфортной даже на самых крутых склонах. Кроме того, стандартной фуннцией стали двойные поворотные двигатели, придающие точность и силу при повороте манипулятора.

Улучшенная видимость, большое количество места для хранения и самая эргономичная система управления на рынке отличают новую кабину харвестера PONSSE Ergo. Модель 2015 года гарантирует комфортную и продуктивную работу оператора в течение всего рабочего дня.

Лучший помощник на лесозаготовках

www.ponsse.com

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

ПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИЗ СКАНДИНАВИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ РАЗНЫХ ЗАДАЧ

Финская компания Kesla основана в 1960 году. Она производит сучкорезные машины, харвестерные головки, лесозаготовительную оснастку к тракторам и краны. Краны Kesla предназначены для профессионалов ЛПК. Изготовленные из качественных материалов на производствах, оснащенных по последнему слову техники, они являются воплощением опыта, накопленного компанией в течение десятков лет.

Основные требования к кранам – надежность и долговечность при выполнении ежедневной рутинной работы из года в год, при разных нагрузках и в разных погодных условиях – от крепких морозов до тропической жары. И техника компании Kesla в полной мере отвечает этим требованиям. Лесопромышленникам Европы хорошо знакомы краны Kesla для работы с древесным сырьем.

В ассортименте выпускаемой продукции – модели кранов с прямой или Z-образной стрелой для работы как с короткими, так и с длинными сортиментами. Краны с Z-образной стрелой заслужили высокую репутацию благодаря в том числе компактности в транспортном положении. Краны различаются по грузовому моменту и вылету стрелы. Широкий выбор систем управления и дополнительного оснащения позволяет подобрать подходящий кран для выполнения любой задачи помимо традиционных операций деревообработки.

Краны Kesla могут быть самого различного предназначения. На фото 1 представлен погрузчик KESLA 316T– это компактный кран с грузовым моментом 6 т/м. производитель также предлагает модель в мобильном исполнении с открытым пультом управления.

ПРЕКРАСНЫЙ ПОМОЩНИК ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ

Любую модель из обширного ассортимента кранов-манипуляторов KESLA можно использовать на разных операциях по переработке вторсырья. У системы управления два уровня: полностью электронное – при помощи радиосигнала, а также совмещенное радио- и механическое управление. Обе опции полностью отвечают требованиям по безопасности директив ЕС.

Краны KESLA широко поставляются на предприятия по переработке вторичного сырья по всей Европе. На фото 2 кран KESLA 2112T с комфортной кабиной класса XL.

ТЕХНИКА ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ БИОМАССЫ

Производители установок для измельчения древесного сырья знают, что краны KESLA идеально справляются с рядом задач: подачей сырья в дробильные и измельчающие механизмы, переработкой веток и пней, погрузкой биомассы и щепы, а также эффективной работой в терминалах. Благодаря высокой производительности и надежности кранов, а также таким особенностям конструкции кранов новой серии 21 как скрытая проводка гидравлических рукавов и трубок, широкоугольный шарнир подъемной стрелы крана, который обеспечивает максимальную грузоподъемность во всех положениях стрелы, достигается высокая эффективность переработки древесных отходов. Оптимальная эргономичность сучкорезной машины, кабины с улучшенными условиями рабочей среды – это также плюсы техники компании Kesla.

Компания Kesla производит сучкорезные машины и краны KESLA с успехом используются для переработки биоэнергетического сырья, например для подачи щепы. (фото 3)

СФЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИКИ KESLA

Эксплуатация техники в условиях промышленного производства требует от кранов максимальной эффективности и надежности. Краны KESLA используются на операциях по переработке и древесины, и металлолома, и отходов производства и разных видов биомассы. Управление краном выполняется механически или с помощью электрической системы с открытого пульта управления, из кабины крана или с дистанционного пульта управления, возможно также и радиоуправление. Некоторые промышленные краны монтируются стационарно, например интегрируются в состав производственной линии.

Зачастую промышленные предприятия предъявляют индивидуальные требования к технике. Специалисты фирмы Kesla учитывают пожелания и требования заказчиков при создании своей продукции с тем, чтобы клиент получил такой подъемный механизм, который необходим для решения его задач. Многие краны производства компании Kesla можно смонтировать и использовать в качестве стационарной установки в рамках промышленного производства. (фото 4)

На фото 5 кран KESLA грузоподъемностью 12 т/м, оснащенный по индивидуальному проекту клиента сверхдлинной подъемной стрелой (вылет – 11,4 м). «Кран устойчив и легко управляем, благодаря чему работа идет быстро», – говорит владелец крана предприятия из Братска.

Фото 3

Фото 4

Фото 1

Фото 2

Фото 5

KESLA
THE MULTI-TALENT IN FOREST TECHNOLOGY

Kesla Oyj Joensuu, Kuurnankatu, 24
Finland
+7 (921) 645-06-63
www.kesla.com

Представители концерна Kesla в России

Краны-манипуляторы:
ООО «В-Кран»
Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 40
+7 (812) 449-13-80
www.v-kran.ru

ООО «ЮФА» СНГ
Санкт-Петербург, пос. Тярлево,
Фильтровское шоссе, д. 3
+ 7 (812) 320-12-49
www.jyfa.ru

Рубительные машины, харвестерные головки, лесозаготовительное оснащение тракторов:
ООО «ТРИЛОГ.РУ»
Санкт-Петербург, Северный пр., д. 20
+7 (812) 601-21-35
www.treelog.ru

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ПИЛОМАТЕРИАЛЫ: РАЗВОРОТ К ПОТРЕБИТЕЛЮ

Необходимость повышения темпов роста производства материалов из древесины в Российской Федерации, в первую очередь для деревянного домостроения, ставит перед лесопильными предприятиями задачу перехода от сложившейся системы обеспечения объемного выхода пиломатериалов к повышению качества готовой продукции. Возрастает необходимость изготовления пиломатериалов не только с требуемыми размерами, но и с одинаковыми в объеме сортиментов физико-механическими свойствами, обеспечивающими прочность и надежность конструкций, изготавливаемых из этих пиломатериалов, в течение всего жизненного цикла конструкций.

По результатам прошедшего в 2013 году в г. Улан-Удэ государственного Совета Российской Федерации разработаны два варианта развития производства и потребления основных видов продукции лесного комплекса: инерционный и инновационный. Оба предполагают наращивание производственных мощностей по переработке древесины (табл. 1). Производство продукции из древесины в Российской Федерации к 2030 году в зависимости от ее вида должно вырасти в 1,2–2,06 раза по сравнению с показателями 2013 года. С учетом необходимости проектирования и строительства новых предприятий, а также создания логистических узлов «ресурсы – производитель – потребитель» – на реализацию поставленных задач отведено не так много времени.

Качество пиломатериалов, необходимых для изготовления ответственных конструкций и элементов деревянного домостроения, которое на внутреннем рынке в основном оценивается визуально, зачастую не соответствует требованиям потребителей к конечной продукции. Сложившаяся ситуация обусловлена тем, что в стране нет внешнего сплошного контроля продукции деревообрабатывающих предприятий со стороны контролирующих органов, что приводит к отсутствию спроса на дорогостоящие пиломатериалы с гарантированными физико-механическими свойствами.

Таблица 1. Сценарии развития лесопромышленного комплекса России на 2012–2030 год

Вид продукции	Сценарий	2012 год	2020 год	2030 год	2030 год к 2012 году, %
Производство основных видов продукции					
Заготовка древесины, млн м³	Инерционный	182,5	244,5	278,4	152,5
	Инновационный	182,5	269,5	362,0	198,4
Пиломатериалы, млн м³	Инерционный	18,8	24,2	32,0	170,2
	Инновационный	18,8	32,2	38,7	206,0
Фанера клееная, тыс. м³	Инерционный	3150,0	3635,9	3977,0	126,3
	Инновационный	3150,0	3966,2	6140,0	195,0
Целлюлоза товарная, тыс. т	Инерционный	2397,1	3085,9	3224,3	134,5
	Инновационный	2397,1	3220,0	4750,0	198,2
Бумага и картон, тыс. т	Инерционный	7660,0	9594,1	9787,8	127,8
	Инновационный	7660,0	10753,8	14252,6	186,1
Потребление основных видов продукции					
Круглый лес, млн м³	Инерционный	109,4	148,2	167,5	153,1
	Инновационный	109,4	169,6	220,9	201,9
Пиломатериалы, млн м³	Инерционный	8,1	8,8	10,0	124,3
	Инновационный	8,1	10,9	16,5	203,7
Фанера клееная, тыс. м³	Инерционный	1797,5	2074,8	2495,3	138,8
	Инновационный	1797,5	2092,1	3635,8	202,3
Целлюлоза товарная, тыс. т	Инерционный	393,5	544,7	623,1	158,3
	Инновационный	393,5	566,0	914,0	232,6
Бумага и картон, тыс. т	Инерционный	7144,5	9597,8	13978,7	195,7
	Инновационный	7144,5	11432,7	25611,7	358,5

Более того, большие объемы пиломатериалов, выпускаемых малыми лесопильными предприятиями, зачастую не соответствуют даже требованиям ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия», требующего от производителей, помимо выполнения визуальной сортировки, в период с 1 мая по 1 октября производить только сухие (с влажностью не более 22%) пиломатериалы. Изготовление сырых антисептированных и сырых пиломатериалов допускается только по согласованию с потребителем, у которого зачастую нет выбора. Огромные объемы пиломатериалов, изготовленных с высокой точностью геометрических размеров и прошедших процесс камерной сушки, в основном реализуются на экспорт (табл. 2).

Известно, что элементы домокомплектов деревянных домов, несущие конструкции разного рода строений и сооружений, столярно-строительные изделия, клееная массивная древесина, мебель и многие другие продукты из цельной древесины формируются из пиломатериалов. Для контроля их свойств, определяющих эксплуатационные характеристики готовой продукции, разработано большое число нормативных документов. Основным назначением ГОСТов, СНиПов, ОСТов и т. д. является регламентация физико-механических свойств, структуры, внешнего вида и других факторов, обеспечивающих безопасность и долговечность конструкций. Несмотря на необходимость увеличения объемов производства продукции из древесины, сегодня по сути не учитывается тот факт, что стандарты РФ на пиломатериалы почти никак не связаны с требованиями, предъявляемыми к заготовкам для изготовлений конечных изделий.

Действующие нормативные документы РФ учитывают наличие внешних пороков и дефектов пиломатериалов, на основании которых выполняется классификация пиломатериалов по сортам. Однако при изготовлении продукции, предназначенной для экспортных рынков, крупные и средние лесопильные предприятия руководствуются иными техническими условиями. Осуществляется выпуск пиломатериалов, дополнительно рассортированных по прочности, выпиливаемых с учетом структуры бревна (2-х, 3-х, 4-х log и т. д.), а также дополнительных критериев качества.

Таблица 2. Средние объемы производства, потребления и экспорта пиломатериалов в 2013 году, млн м³

Показатель	Крупные и средние лесопильные предприятия (учитываемые Росстатом)	Общий объем с учетом малых предприятий*	Объем, не учитываемый Росстатом
Производство	21,0	33,5	12,5
Экспорт	20,9	Нет данных	
Внутреннее потребление	8,3*	12,6	4,3

* Экспертная оценка

На отечественном же рынке пиломатериалов сложилась парадоксальная ситуация: производители о дополнительных требованиях к пиломатериалам со стороны потребителя знают (табл. 3), лесопильные заводы оснащены оборудованием для проведения подобной сортировки, но заказы на классификацию пиломатериалов по назначению ничтожны. Деревообрабатывающие предприятия по инерции проводят собственные испытания,

Таблица 3. Дополнительные требования к пиломатериалам по видам продукции

Вид материала	Нормативный документ	Дополнительные требования к физико-механическим свойствам древесины, иные специальные требования
Столярно-строительный погонаж и/или изделия	ГОСТ 8242-88. Детали профильные из древесины и древесных материалов для строительства	Требования к прочности клеевых соединений (основные требования к пиломатериалам – влажность, плотность и направление волокон)
Клееный брус Клееный брусок	ГОСТ 20850-84. Конструкции деревянные клееные несущие. Общие технические условия. ГОСТ 20850-2013. Конструкции деревянные клееные несущие. Общие технические условия (на согласовании).	Требования к прочности клеевых соединений. Прочность древесины при статическом изгибе. Прочность древесины при растяжении вдоль волокон.
Цельная древесина, клееный брус (конструкционный), включая панели CLT), клееный брусок, предназначенные для строительства	СП 64.13330.2011. Свод правил. Деревянные конструкции.	Изгиб, сжатие и смятие. Растяжение вдоль волокон. Растяжение поперек волокон. Скалывание вдоль волокон. Скалывание поперек волокон. Плотность древесины. Ширина годичных слоев в древесине не более 5 мм, содержание поздней древесины – не менее 20%. Направление волокон древесины
Столярно-строительные изделия (оконные бруски)	ГОСТ 24700-99. Блоки оконные деревянные со стеклопакетами. ГОСТ 11214-2003. Блоки оконные деревянные с листовым остеклением. Технические условия. ГОСТ 24699-2002. Блоки оконные деревянные со стеклами и стеклопакетами. Технические условия. ГОСТ 30972-2002. Заготовки и детали деревянные клееные для оконных и дверных блоков. Технические условия.	Прочность клеевых соединений. Для изготовления оконных блоков применяют древесину хвойных пород не ниже второго сорта по ГОСТ 8486. При использовании для изготовления оконных блоков древесины хвойных пород расстояние между годичными слоями: для сосны, ели и пихты – не более 1,5 мм, для лиственницы – не более 2,0 мм.
Столярно-строительные изделия (паркет)	ГОСТ 862.3-86. Изделия паркетные. Доски паркетные. Технические условия.	Предел прочности клеевого соединения при испытании на отрыв паркетных планок. Радиальное направление волокон внешних планок.
Столярно-строительные изделия (дверные блоки)	ГОСТ 475-78. Двери деревянные. Общие технические условия.	Прочность клеевых соединений.
Столярная плита	ГОСТ 13715-78. Плиты столярные. Технические условия.	Предел прочности при статическом изгибе. Предел прочности при скалывании по клеевому слою. Направление волокон древесины.
Мебель	ГОСТ 16371-93. Мебель. Общие технические условия. ГОСТ 19917-93. Мебель для сидения и лежания. Общие технические условия.	Равномерная текстура. Прочность при циклических испытаниях. Величина деформации при циклических испытаниях. Величина деформации под нагрузкой. Прочность под действием статической нагрузки. Прочность под действием ударной нагрузки.

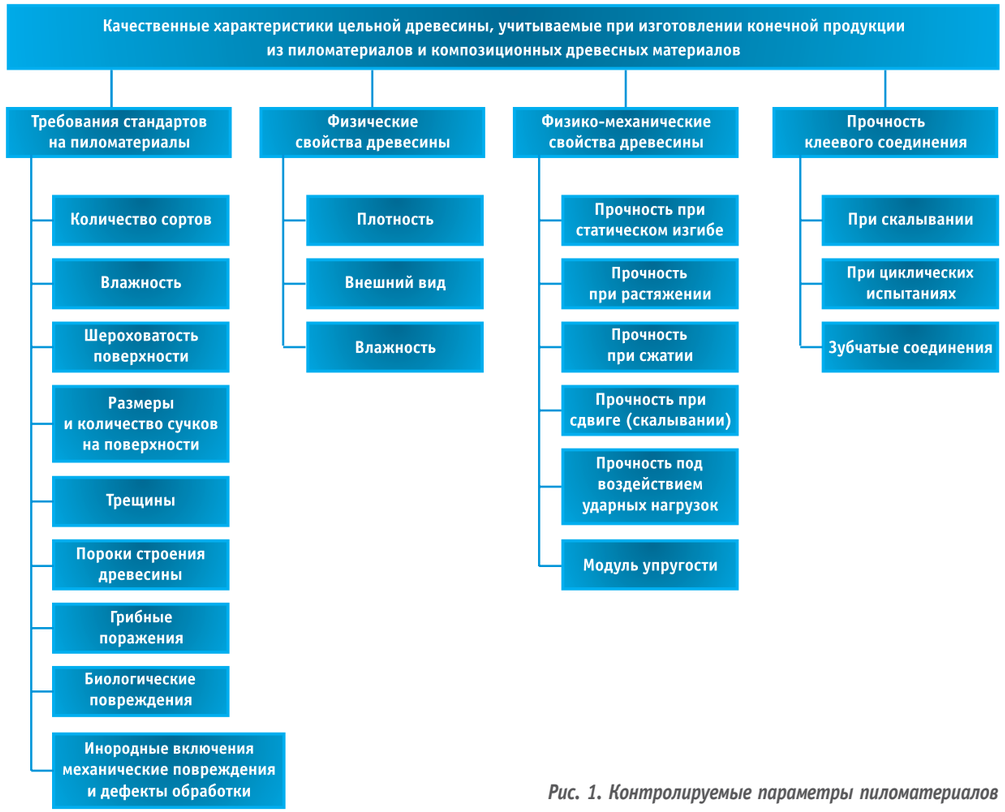


Рис. 1. Контролируемые параметры пиломатериалов

отбраковывая значительные объемы пиломатериалов, характеристики которых не соответствуют нормативам, не перекладывая эти задачи на лесопильные предприятия, у которых имеется требуемое оборудование.

Характерным примером является ГОСТ 33080-2014 «Конструкции деревянные. Классы прочности конструкционных пиломатериалов и методы их определения», который хотя и введен в действие, но ответственность за реализацию мероприятий по оценке свойств пиломатериалов в действительности переложена на изготовителей клееной продукции, а в условиях отсутствия сплошного контроля выпускаемой продукции контролирующими органами выполнение этих мероприятий зачастую зависит от совести деревообработчиков.

Известно, что физико-механические свойства древесины зависят от породы, местоположения сортимента в стволе дерева и могут варьировать в широких диапазонах, что требует обязательного проведения сплошного контроля качества всех формируемых пиломатериалов. С другой стороны, все физико-механические свойства зависят от структуры древесины, которая формируется на этапах раскряжевки круглых лесоматериалов и при раскрое круглых лесоматериалов в лесопильном цехе. При обработке пиломатериалов на дальнейших стадиях технологического процесса изменить структуру и прочностные свойства древесины невозможно, что приводит к необходимости вырезки дефектных мест или выбраковке пиломатериалов.

Поскольку требования к пиломатериалам существенно различаются в зависимости от номенклатуры и ассортимента продукции, целесообразно разделить их на группы по назначению, что позволит определять возможность их использования для определенного вида продукции механической обработки древесины.

На основании результатов анализа нормативных документов, собственных исследований автора и литературных источников представляется обоснованным разделение пиломатериалов на четыре группы качества:

- конструкционные пиломатериалы, предназначенные для изготовления деталей несущих конструкций;
- обшивочные материалы, позволяющие облагораживать внешний вид готовых изделий;
- пиломатериалы для изготовления столярно-строительных изделий;
- конструкционные пиломатериалы, предназначенные для изготовления мебели.

Дополнительными требованиями, помимо внешних характеристик, являются:

- прочность при определенных видах механических испытаний;
- прочность склеивания, которая зависит от плотности и влажности древесины, а также типа связующего;
- содержание поздней древесины по объему (показатель плотности древесины), а также в контактном слое, при ее дальнейшем склеивании;
- направление волокон древесины.

Исходя из анализа нормативных документов, можно сделать вывод, что действующие в РФ ГОСТы на пиломатериалы, не основанные на оценке физико-механических свойств древесины, применимы только к обшивочным материалам, что не позволяет деревообрабатывающим предприятиям прямое использование закупаемой пилопродукции.

При реализации указанного подхода к сортообразованию пиломатериалов необходимо использовать новые физические методы оценки качества древесины, а также значительно увеличить число учитываемых параметров (рис. 1). Необходимо подчеркнуть, что внедрение подобных методов учета качественных характеристик не требует «технической революции», а может быть выполнено на действующих лесопильных предприятиях, оборудованных системами оптического распознавания пороков древесины и линиями силовой сортировки.

Более того, известно, что физико-механические свойства внутри одной породы в значительной степени зависят от содержания поздней древесины, направления ее волокон и содержания пороков строения древесины и могут быть с высокой степенью достоверности коррелированы с другими прочностными характеристиками.

Формирование пиломатериалов с заданными свойствами необходимо начинать с оценки соответствия круглых лесоматериалов требованиям, предъявляемым к конечной продукции. Круглые лесоматериалы, свойства которых не соответствуют необходимым требованиям, должны исключаться из технологического процесса, поскольку изменение сечения пиломатериалов после распиловки, как правило, либо невозможно, либо влечет за собой повышение затрат на их механическую обработку.

Контролируя указанные параметры, а также зная их принципиальное распределение в стволе растущего дерева и оптимизируя схемы раскроя бревен с учетом требований к пиломатериалам, можно обеспечить повышение качественного выхода пилопродукции. Операция по первичному контролю качества пиломатериалов передается на лесопильные предприятия, где пиломатериалы могут быть классифицированы на соответствие физико-механических свойств древесины нормативам на конечную продукцию. Причем, на деревообрабатывающих предприятиях сохраняются участки контроля пиломатериалов и вырезки пороков древесины, а из производственного процесса исключаются некондиционные сортименты.

Подобный подход позволит повысить рентабельность лесопильного производства, а также сократить затраты деревообрабатывающих предприятий на выбраковку пиломатериалов с заведомо неподходящими свойствами.

Александр ТАМБИ,
д-р техн. наук, доцент кафедры технологии лесозаготовительных производств СПбГЛТУ

ОСОБЕННОСТИ ПИЛЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ МЯГКОЛИСТВЕННЫХ ПОРОД НА КРУГЛОПИЛЬНЫХ СТАНКАХ

Анализ предложений круглых пил для раскроя древесины мягких лиственных пород показал, что на рынке инструмента почти не представлены пилы, предназначенные для пиления мягколиственной древесины, которые обеспечивают низкие энергозатраты и высокое качество раскроя.

Известно, что сила резания на зубе достигает значения, достаточного для сдвига древесины от дна пропила лишь при углублении резца до 0,8 мм. Чем глубже вдавливается зуб, тем больше работа трения и, следовательно, расход мощности на пиление. Поэтому целесообразно осуществлять распиловку мягколиственной древесины пилами с комбинированными зубьями, у которых небольшие углы резания и высокое качество заточки лезвия.

Пилы с зубьями из твердого сплава в настоящее время почти полностью вытеснили с российского рынка инструмента стальные пилы (хромванадиевые), у которых в несколько раз выше точность изготовления, стойкость, а следовательно, более высокое качество пропила при правильно подобранном режиме пиления древесины основных пиловочных пород.

Рассмотрим основные проблемы качественного раскроя пиловочного сырья из древесины мягколиственных пород. К подобным проблемам следует отнести: низкое качество пиловочного сырья; сложность сортировки пиловочного сырья из-за скрытых дефектов; низкий выход высокосортных (бессучковых) заготовок из пиловочного сырья; повышенную шероховатость поверхности пиломатериалов, получаемых в процессе пиления; низкую производительность основного лесопильного оборудования при пилении древесины этих пород, чем при пилении хвойных пород, из-за невысокой плотности; неумение технического персонала правильно подбирать режимы пиления мягколиственной древесины; неправильный выбор режущего инструмента.

По степени твердости все древесные породы можно разделить на три группы:

- мягкие, торцовая твердость которых 40 МПа и меньше (сосна, ель, кедр, пихта, можжевельник, тополь, липа, осина, ольха, каштан);
- твердые, торцовая твердость 40,1–80 МПа (лиственница, сибирская береза, бук, дуб, вяз, ильм, карагач, платан, рябина, клен, лещина, орех грецкий, хурма, яблоня, ясень);
- очень твердые, торцовая твердость больше 80 МПа (акация белая, береза железная, граб, кизил, самшит, фисташки, тис).

Твердость древесины имеет существенное значение при обработке режущими инструментами: фрезеровании, пилении, лущении, – а также в тех случаях, когда изделия из нее подвергаются истиранию в процессе эксплуатации, например при устройстве полов, лестниц и перил.

Рассмотрим признаки, свойства и область применения древесины некоторых мягколиственных пород: осины, липы, ольхи и тополя.

Осиновая древесина однородна, легко лущится, пропитывается и при горении не дает сильно коптящего пламени. Используется для производства древесноволокнистых плит, целлюлозы, картона, фанеры, спичек, а также погонажа для отделки бань и саун, применяется в лесохимии, строительстве сельскохозяйственных построек (колодцев, погребов, крыш в качестве кровельного гонта и т. д.). Ограниченно применяется в строительстве и производстве столярно-строительных изделий из-за часто встречающихся гнилых сучков, ядровой гнили и разных окрасок древесины.

Древесина липы используется в мебельном и фанерном производстве, из нее изготавливают столярно-строительные изделия, чертежные доски, карандаши высоких сортов, музыкальные инструменты, игрушки, резные изделия.

Из древесины ольхи получают шпон – как лущеный (для фанеры), так и строганный (для отделки мебели и др.), столяры активно используют ее для имитации ценных пород древесины, реставрации мебели, изготовления музыкальных инструментов, производства строительного погонажа, отделочных материалов.

Из древесины тополя производят пиломатериалы, строительный погонаж, в южных регионах страны она используется для возведения домов, из нее изготавливают домашнюю утварь и сувениры, а отходы и низкосортная древесина используются в производстве плит и целлюлозы, а также в качестве топлива.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДРЕВЕСИНЫ НЕКОТОРЫХ МЯГКОЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

В табл. 1 приведены основные физико-механические свойства древесины четырех пород.

Основные характеристики древесины, влияющие на режимы резания: наличие коры на стволе бревна; влажность; плотность; наличие или отсутствие пороков строения древесины (сучков, косослоя, свилеватости, крени и т. п.); пластичность и деформируемость (величина упругого восстановления) древесины.

Наличие на бревне коры и грязи способствует быстрому затуплению и износу зубьев пил, что приводит к частой их заточке. Влажность древесины оказывает серьезное влияние на процесс пиления. Сплавная или свежесрубленная древесина из-за повышенной влажности более пластичная и рыхлая, чем древесина с более низкой влажностью, поэтому для раскроя требуются пилы, конфигурация зубьев которых отличается от конфигурации пил для раскроя древесины влажностью не более 30% (в частности, необходимо, чтобы у зубьев был больше передний угол).

Свойства древесины меняются в зависимости от разных факторов и неодинаковы у разных древесных пород, да и в пределах одной породы разнятся. Свойства древесины меняются в зависимости от возраста, условий и времени произрастания, рубки и т. д. К условиям произрастания относятся качество и состояние почвы, климатические особенности, тип леса, высота над уровнем моря. Показатели физико-механических свойств древесины в той или иной степени связаны с ее плотностью. Так, по высоте ствола плотность древесины снижается в направлении от комля к вершине, кроме того, на нее оказывают влияние форма ствола и характер развития кроны и другие факторы.

Невысокая плотность мягколиственных пород древесины, а также наличие таких пороков, как косослой, свилеватость, наклон волокон и другие (которые мало влияют на процессы пиления хвойной древесины), при пилении оказывают существенное влияние на производительность оборудования и качество получаемых пиломатериалов. Мшистость, ворсистость, волнистая поверхность распила, нарушение геометрии получаемых пиломатериалов и прочие особенности весьма характерны для пиления древесины мягколиственных пород. При пилении круглыми пилами с небольшими передними углами зубьев (менее 20°С) или пилами со значительным износом режущих кромок (затуплением) инструмента волокна древесины в зоне пропила в основном не перерезаются режущими кромками инструмента, а вырываются из тела древесины. Часть из них обволакивают режущие кромки, способствуя еще большему затуплению режущей кромки инструмента, что ведет к повышению шероховатости поверхности пиломатериалов, снижению устойчивости пил в пропиле и в конечном счете выходу пил из строя, а также к повышению энергозатрат на резание.

Пример качества пиления осиновой древесины при неправильно подобранной скорости подачи и профиля зуба приведен на рис. 1 и 2.

Древесина мягколиственных пород требует повышенного внимания ИТР и

Таблица 1. Физико-механические свойства древесины при влажности свыше 30%

Порода дерева	Средняя плотность древесины, кг/м³	Коэффициент объемной усушки древесины, %	Пределы прочности древесины, вдоль волокон, МПа, при		
			сжатии	скалывании*	статическом изгибе
Липа	495	0,49	24,0	5,5/4,9	5,4
Ольха	520	0,43	19,0	5,1/6,2	49,5
Осина	495	0,41	23,0	3,5/4,9	45,5
Тополь	460	0,4	17,0	3,3/4,1	40,5

* В числителе указаны данные при радиальном скалывании вдоль волокон, в знаменателе – при тангенциальном.

Рис. 1. Пример низкого качества поверхности осиновых пиломатериалов, распиленных на круглопильном станке с механической подачей (см. профиль зуба пилы рис. 2 а, б)

Рис. 2 а, б. У пилы, установленной на круглопильном станке, форма зубьев «прямой-трапеция» со стружколомом; пила предназначена для раскроя подсушенной хвойной древесины и не годится для пиления осиновой древесины

Таблица 2. Стойкость дисковых пил

Тип пилы	Период стойкости, ч, при обработке			Среднее число переточек
	мягкой древесины	твердой древесины	ДСтП	
Стальная	9	6	Не используется	33
Твердосплавная	85	65	50	20
Алмазная	Не используется	Не используется	350	10

грамотного выбора режимов пиления, режущего инструмента и оборудования, своевременного их ремонта и правильного обслуживания.

Основные факторы, влияющие на производительность оборудования, шероховатость получаемой поверхности и мощность пиления при раскрое древесины мягколиственных пород на круглопильном оборудовании: влажность древесины; наличие дефектов строения древесины; угол наклона волокон к плоскости пиления; ширина пропила; величина уширения на сторону (развода) зубьев пилы; параметры переднего и заднего угла зуба; подача на зуб.

В табл. 2 приведены усредненные данные по стойкости некоторых круглых пил при пилении различных материалов. Понятно, что стойкость может значительно колебаться в зависимости от влажности и качества древесины, типа стали пилы, сорта твердого сплава, угловых и прочих параметров зубьев пил, скорости подачи и т. п.

По данным некоторых специалистов, для пиления, например, осины оптимальные значения подачи на зуб должны составлять 0,06–0,1 мм при влажности древесины 15–20%, косослойности в пределах 0–10°, ширине пропила 3,4 мм. Коэффициенты упругости и пластичности, выявленные в результате исследований упруго-пластических свойств древесины мягких лиственных пород, позволили определить оптимальную разность радиусов резания прямых и косозаточенных зубьев пилы, равную 0,2 мм, с углом наклона косой заточки по задней грани до 8° (см. рис. 3).

Пилы с указанными характеристиками пригодны для пиления сухой древесины, например на многопильных станках, причем диаметр пил не должен превышать 350 мм, а скорость подачи должна быть 10–30 м/мин. Но что делать производственникам при пилении древесины мягколиственных пород на многопильных и однопильных бревнопильных станках пилами диаметром до 1000 мм при скорости подачи 50 м/мин. и выше? Ответов на эти вопросы в технической литературе нет.

Понятно, что структура древесины разная в силу описанных выше причин (страна у нас большая), состояние и технические характеристики круглопильного лесопильного оборудования на каждом предприятии тоже разные, поэтому, чтобы определить оптимальные параметры пил, предназначенных для раскроя древесины мягколиственных пород, надо экспериментировать и дорабатывать найденные значения параметров с учетом разных условий на местах. Однако есть общие принципы конструирования режущего инструмента, которые следует обязательно соблюдать:

- пила должна быть снабжена комбинированным набором зубьев – зубья с косой заточкой подрезают волокна, образуя и формируя стенки пропила, а прямые или трапециевидные зубья удаляют основной объем образующихся опилок из пропила; комбинированные пилы должны быть оснащены зубьями с заточкой по задней грани в пределах 10–40°, эти зубья должны чередоваться с прямыми или трапециевидными зубьями;
- передний угол зубьев пилы должен быть не менее 20° (оптимальный угол – 25–34°), а задний угол не должен быть меньше 15°;
- из-за значительной мягкости распиливаемого сырья и упругого восстановления древесины в пропиле следует применять пилы, у зубьев которых увеличенное уширение на сторону (10–20%);
- пилы с большими углами косой заточки целесообразнее применять при раскрое древесины особо мягких пород с высокой влажностью, а пилы с меньшими углами – при раскрое древесины более твердых пород невысокой влажности;
- при пилении особо мягкой древесины иногда целесообразнее применять не твердосплавные, а стальные пилы, так как на их зубьях можно сделать более значительную косую заточку по задней грани и заточить лезвия с радиусом затупления не более 1 мкм. Для справки: на пилах с твердосплавными пластинами можно заточить лезвие с радиусом затупления более 5 мкм. Так как древесина мягколиственных пород более мягкая, чем, например, хвойная, стойкость стальных пил будет выше, чем указано в табл. 2.
- чтобы дополнительно снизить шероховатость поверхности пиломатериалов, целесообразно вместо прямых зубьев на комбинированных пилах применять трапециевидные зубья, а на концах косозаточенных зубьев сделать фаски размером 0,5 мм под углом 45°.

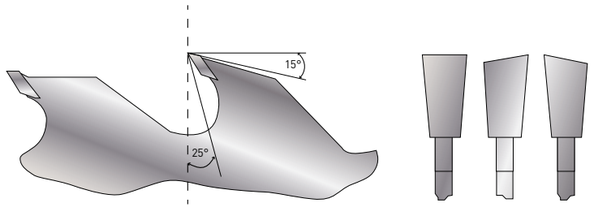


Рис. 3. Профили зубьев «прямой-косозаточенный» и угловые параметры круглых пил, рекомендованные для пиления сухой древесины осины

Шероховатость поверхности пиломатериалов, получаемых при пилении обычными плоскими круглыми пилами, должна соответствовать требованиям ГОСТ 7016–2013 и быть равной R = 100–900 мкм, причем низкая шероховатость может быть получена, когда все требования к сырью, оборудованию, режущему инструменту и режимам обработки соблюдены.

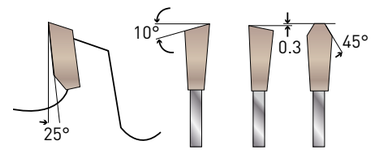
Примеры профилей комбинированных зубьев пил для пиления древесины мягколиственных пород приведены на рис. 4 а, б, с.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

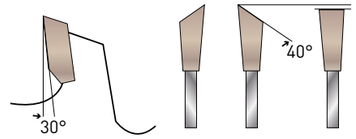
- Правильно подбирайте конструкцию пилы для пиления древесины мягколиственных пород, отдавайте предпочтение комбинированным пилам.
- Наличие стружколомов в пазухах зубьев и значительного числа мультаксов на корпусе пил при раскрое древесины мягколиственных пород неэффективны.
- Наличие тепловых компенсаторных пазов на теле пил в венцовой зоне обязательно.
- Придерживайтесь оптимальной скорости подачи и подачи на зуб в пределах 0,06–0,3 мм в зависимости от требуемого качества пиленой поверхности, но в любом случае подача на зуб не должна превышать 0,8 мм.
- Величина превышения у зубьев (разница между радиусами зубьев с косой заточкой и прямых – трапециевидных) не должна превышать 0,4 мм.
- Число зубьев на пиле подбирайте по формуле
  $Z = 1000*U/ U_z \times n$,
  где U- скорость подачи, м/мин.; U_z – подача на зуб (рекомендованная), мм; n – частота вращения пильного шпинделя, 1/мин.
  При расчете числа зубьев на комбинированных пилах два косозаточенных зуба удаляют из пропила такой же объем опилок, как один прямой зуб, поэтому на подобных пилах целесообразно число зубьев увеличивать на 30%.
- Для того чтобы поддерживать качество получаемых пиломатериалов на высоком уровне, пилы для раскроя древесины мягколиственных пород нужно точить в 2–3 раза чаще, чем, например, аналогичные пилы, которые используются для раскроя хвойных пиломатериалов тех же объемов.
- Затачивать твердосплавные пилы нужно в основном по передней грани, для беспроблемной многократной перепайки зубьев после их полного износа.
- У зубьев стальных (хромванадиевых) пил, которые используются для раскроя особо мягких, волокнистых пород древесины, кроме косой заточки по задней грани возможна также косая заточка по передней грани в пределах 5–15°.
- Зубья стальных пил следует точить как по передней, так и по задней грани.
- Мороженую древесину мягколиственных пород, особенно свежесрубленную, можно качественно раскраивать пилами, предназначенными для пиления хвойной древесины.

Рис. 4. Примеры профилей комбинированных зубьев пил

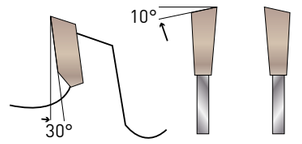
а)



б)



с)



Владимир ПАДЕРИН

ОБРАБОТКА НИЗКОТОВАРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ НА КОМПЛЕКСНЫХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ В ПРОЦЕССЕ ПРЕССОВАНИЯ И СУШКИ*

Основными технологическими приемами модифицирования древесины с целью улучшения свойств являются обезвоживание, пропитка, прессование и термическая обработка, в том числе сушка заготовленных образцов. Наряду с указанными приемами древесину подвергают также воздействию ультразвука, электромагнитных полей, радиации и других явлений физико-химической природы.

Материалы пропитки выбираются исходя из целей и поставленных задач: антисептики – для повышения биологической стойкости, антипирены – для обеспечения огнезащитных свойств, специальные вещества, а именно: парафин – для повышения электрических свойств, красители – для изменения цвета, карбамид – для повышения пластичности и т. д.

С помощью обезвоживания (механического, термического или электрокинетического) удаляют лишнюю влагу из пор древесины, влияющую на изменение ее свойств, прессование обуславливает повышение плотности и прочности древесины, а термообработка закрепляет приобретенные свойства. Максимальный эффект в ходе модифицирования древесины достигается при оптимизации параметров всех указанных процессов и совместной реализации адекватных технологий.

Реализация необходимых технологических процессов невозможна без детального изучения структурных особенностей древесины, поскольку именно от структуры зависят ее плотность, пористость и проницаемость.

Анализ значимости технологических факторов и показателей получения модифицированной древесины, а именно:

Рис. 1. Зависимость предела прочности на сжатие разных пород древесины от их плотности

исходной плотности древесины в абсолютно сухом состоянии ρ_0 и конечной плотности ρ, необходимого предела прочности на сжатие $\sigma_{сж}$, исходной влажности W_0 и влажности W в процессе увлажнения, степени прессования $C_п$, температурных значений древесины $T_д$, режимов термообработки и сушки Т и ряда других – позволил сделать следующий вывод. Основными показателями (суммарный удельный вес в общей оценке значимости результатов достигает 55%) эффективности модифицирования древесины являются такие параметры, как ρ и $\sigma_{сж}$.

С учетом результатов исследований профессора Санкт-Петербургского лесотехнического университета И. В. Григорьева при изучении свойств коры деревьев в диапазоне изменения ρ от 300 до 700 кг/м³ установлено, что между показателями ρ и $\sigma_{сж}$ существует тесная корреляционная связь.

Если допустить, что аналогичная связь характерна и для древесины, то можно заключить, что универсальным превалирующим показателем эффективности модифицирования древесины, как подчеркивается в работах профессора Воронежского государственного лесотехнического университета В. А. Шамаева, является ее конечная плотность ρ.

В качестве подтверждения этого тезиса обратимся к данным графика, приведенного на рис. 1. В результате обобщения работ проф. В. А. Шамаева для древесины разных пород влажностью не более W = 5% в диапазоне изменения их плотности от 700 до 1400 кг/м³ получена зависимость $\sigma_{сж}$ от ρ, которая с высокой точностью выражается формулой:

$$\sigma_{сж} = 116{,}44\ln(\rho) - 666{,}14. \quad (1)$$

Достижение заданной величины ρ зависит от исходного показателя ρ_0, который, в свою очередь, зависит от плотности древесинного вещества $\rho_д$ и объемной пористости древесины C_v, %:

$$\rho_o = \rho_д\left(1 - \frac{C_v}{100}\right), \quad (2)$$

причем величина $\rho_д$ слабо зависит от породы деревьев и изменяется в узком диапазоне: $\rho_д$ = 1530…1540 кг/м³.

Обобщение данных исследований профессора СПбГЛТУ В. И. Патякина о плотности древесины ρ_0 позволяет заключить, что ρ_0 зависит от целого ряда факторов: диаметра и длины древесных волокон, толщины стенок водопроводящих сосудов, процента поздней древесины, содержания экстрактивных веществ, местоположения по сечению и длине ствола и др.

Учесть указанные факторы в совокупности в рамках математической модели с помощью аналитических связей не представляется возможным, в связи с чем будем использовать данные, приведенные в табл. 1, в которой представлены усредненные значения ρ_0 для древесины.

Увлажнение абсолютно сухой древесины приводит к повышению плотности, причем рост W до значения $W_г$ = 30% способствует увеличению количества гигроскопической (связанной) влаги в древесине, а дальнейший рост W не приводит к росту объема образца древесины.

Зависимости плотности влажной древесины ρ от W, ρ_0 и коэффициента объемного разбухания $C_р$ приведены в работах В. И. Патякина для двух значений влажности до и после достижения значения $W_г$:

$$\rho = \rho_0 \frac{100 + W}{C_p W + 100}, \quad \text{при } W < W_г$$

$$\rho = \rho_0 \frac{100 + W}{C_p W_г + 100}, \quad \text{при } W \geq W_г \quad (3)\ (3а)$$

Исходя из соотношений (3) и (3а) построен график зависимости относительной величины $K_W = \rho / \rho_0$ от W и $C_р$, который представлен на рис. 2. Данные графика свидетельствуют о том, что совокупное влияние параметров W и $C_р$ даже в довольно небольшом диапазоне изменения их значений приводит к существенному (до 30%) увеличению плотности древесины по сравнению с показателями абсолютно сухой древесины.

Влияние увлажнения на $\sigma_{сж}$ и жесткость древесины абсолютно иное. Так, на процесс снижения прочности древесины с ростом влажности в диапазоне изменения $W \leq W_г$ влияет только связанная влага, содержащаяся

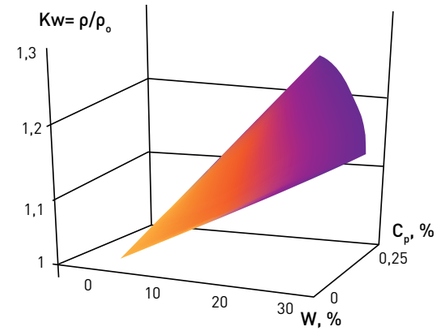


Рис. 2. Влияние влажности и коэффициента объемного разбухания на относительное изменение плотности влажной древесины

Таблица 1. Средние значения ρ_0 для разных пород

	ρ_0, кг/м³
Пихта	360
Кедр	420
Ель	430
Осина	430
Сосна	440
Береза	580
Лиственница	560
Ясень	640

в клеточных оболочках, причем при росте W на 1% $\sigma_{сж}$ снижается на 2%.

На рис. 3 представлены графики, полученные с использованием соотношений (1) – (3а) при фиксированном значении $C_р$ = 0,25, которые отражают результаты исследования влияния влажности W, %, на предел прочности на сжатие $\sigma_{сж}$ древесины для трех значений объемной пористости C_v.

Как следует из анализа данных, представленных на рис. 3, угловой коэффициент в полученных линейных зависимостях, характеризующий интенсивность снижения $\sigma_{сж}$ с ростом W, снижается с -1,577 до -0,7882 при росте объемной пористости C_v в пять раз (с 10 до 50%).

Таким образом, можно обобщить полученные результаты для оценки характеристики прочности образцов древесины на сжатие в виде функции двух переменных – влажности W и объемной пористости C_v:

$$\sigma_{сж} = (0{,}0197C_v - 1{,}7933)W - 1{,}7748C_v + 204{,}43 \quad (4)$$

Для повышения пластических свойств древесины широко применяются растворы карбамида.

Деформационные характеристики древесины значительно возрастают при прессовании поперек волокон. Сама по себе пропитка не приводит к улучшению свойств древесины, а нужный эффект достигается при дальнейшем обезвоживании образцов со снижением влажности с 50 до 2%, причем сушку под давлением выполняют в циклическом режиме, повышая температуру Т до 140 °С, а давление до 1,5 МПа. Достижение заданных показателей прессования происходит в течение 15–20 ч.

Известна аналогичная технология прессования, однако при Т = 132 °С карбамид плавится и разогрев образцов

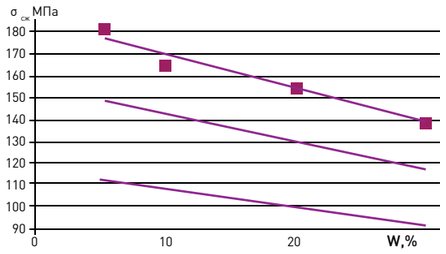


Рис. 3. Зависимость предела прочности на сжатие древесины от ее влажности при величине объемной пористости: 1 – 10% (y = -1,577x + 184,97; R^2 = 0,9761); 2 – 30% (y = -1,2398x + 154,62; R^2 = 0,9749); 3 – 50% (y = -0,7882x + 113,98; R^2 = 0,9711)

* Окончание. Начало см.: «ЛПИ», 2016. – № 1 (115), 3 (117) – 7 (121).

Таблица 2. Значения $\alpha \cdot 10^{-6}$ (1/град.) поперек волокон

Порода древесины	Коэффициент α поперек волокон в направлении:	
	радиальном	тангенциальном
Береза	27,9	33,7
Сосна	29,7	31,3
Осина	26,0	35,9

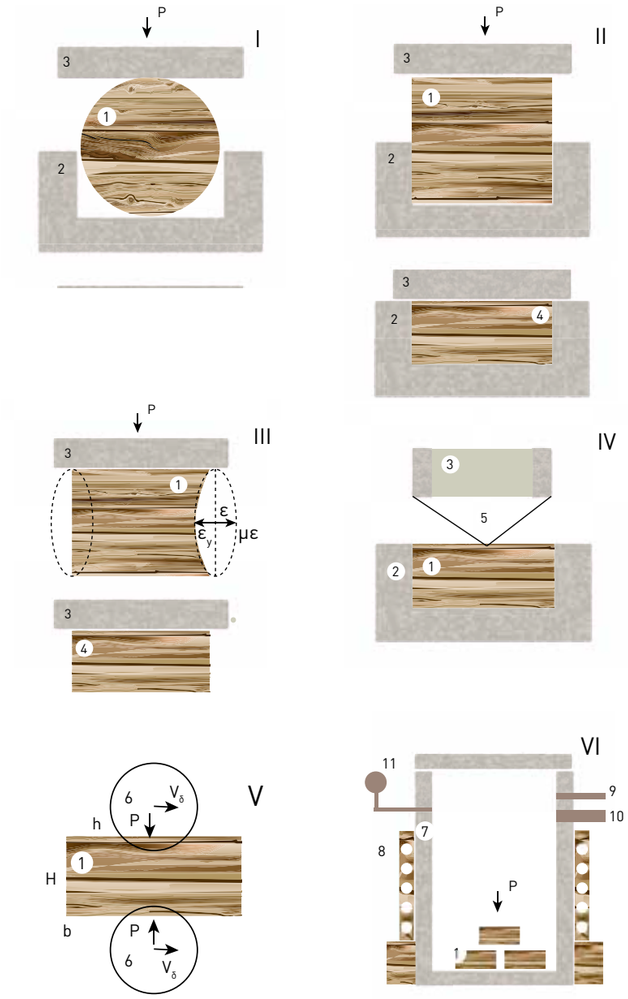


Рис. 4. Схемы прессования и сушки заготовок пропитанной древесины: I – в круглых пресс-формах; II – в прямоугольных пресс-формах; III – прямоугольных заготовок без пресс-форм; IV – клиновым штампом; V – прессование в валках; VI – автоклавный способ; 1 – исходная заготовка древесины; 2 – пресс-форма; 3 – пуансон (плоский штамп); 4 – конечный образец древесины; 5 – штамп в форме клина, соединенный с пуансоном; 6 – валки; 7 – автоклав; 8 – электронагреватели; 9 и 10 – трубопроводы к компрессору и холодильнику соответственно

необходимо продолжить до температуры T = 170 °C. Карбамид превращается в биурет – вещество, характеристики которого соответствуют органическим полимерам, выделяемый при этом процессе горячий аммиак активно взаимодействует с целлюлозой и лигнином, а повышение пластических свойств древесины позволяет повысить давление прессования до 2,5 МПа без критических деформаций и разрушения материала. Уместно отметить, что при достижении давления 1,5–2,5 МПа температура кипения воды значительно возрастает, достигая 180 °C, т. е. процесс сушки под давлением реализуется в режиме, когда жидкость в пар не переходит.

Описанная технология прессования и сушки способствует уменьшению толщины образцов в 1,5–3,5 раза по сравнению с исходными, а общая продолжительность обработки сокращается до 3 часов.

Циклический характер прессования обусловливает необходимость учета реологических свойств и модели среды – диаграмм «напряжение – деформация», кривых ползучести, времени релаксации и т. д. Очевидно, что влажность W оказывает влияние на все указанные характеристики среды.

Необходимо подчеркнуть, что наличие карбамида ускоряет сорбцию влаги, и W обработанной древесины устойчивее и выше, чем аналогичные показатели влажности натуральной древесины, что особенно важно учитывать в моделях среды при изучении процесса сушки и термообработки.

Наряду с механическими деформациями древесины под давлением в поле высокой температуры имеют место и температурные деформации, которые зависят от направления деформирования и коэффициента линейного расширения древесины α, характеризующего увеличение единицы длины материала при нагревании на 1 °C. В табл. 2 приведены значения $\alpha \cdot 10^{-6}$ (1/град.) поперек волокон в радиальном и тангенциальном направлениях для трех пород древесины.

Как следует из табл. 2, для разных пород древесины наблюдается устойчивость значений коэффициента α в разных направлениях поперек волокон. Вдоль волокон аналогичные показатели в 7–10 раз меньше, т. е. фактор температуры является более существенным при реализации прессования образцов древесины поперек волокон.

Оценить температурные деформации $\varepsilon_т$ и обусловленную ими величину давления $p_т$ в клетках древесины можно, если базироваться на основных положениях так называемых температурных задач механики разрушения. В частности, если внутренние элементы материала не имеют возможности свободно деформироваться, то могут возникать довольно большие внутренние напряжения, приводящие к разрушению образца, а температурные деформации пропорциональны величине $\alpha_т$.

Таким образом, тепловой поток обусловливает дополнительное давление $p_т$ внутри элементов материала и температурные деформации $\varepsilon_т$, равные:

$$P_T = \frac{\alpha E T}{2(1-\nu)}, \quad (5),$$

$$\varepsilon_T = \frac{P_T}{E} \quad (5а)$$

где E – модуль Юнга; ν – коэффициент Пуассона.

В частности, при исходных данных для образцов влажной березы, а именно: $\alpha = 33{,}710^{-6}$ (1/град.), W = 50%, ρ = 760 кг/м^3, E = 138 МПа, ν = 0,3 и T = 140 °C с использованием формул (5) и (5а) получим температурное давление $p_е$ = 0,47 МПа, которое представляет собой существенный фактор влияния на процесс прессования древесины.

Очевидно, что характер и закономерности деформирования образцов зависят от способа создания избыточного давления P в определенном температурном поле T, а также от формы и размеров инструмента прессования (штампа) в процессе его воздействия на массив древесины.

На рис. 4 представлены принципиальные схемы реализации технологий прессования с одновременной сушкой предварительно пропитанной древесины в заданном температурном поле в начале (а) и конце (б) процесса.

Наибольшее распространение получили традиционные технологии прессования под плоским прессом (штампом), когда площадь контактной поверхности штампа превосходит площадь образца или в точности равна ей. В том случае, когда прессование круглых образцов осуществляется с помощью плоского пресса (схема I), в начальный момент имеет место точечный контакт, который по мере развития процесса деформирования древесины трансформируется в плоское прессование (схемы II и III). В направлении силы сжатия прессование обеспечивает уменьшение диаметра круглых образцов в 2–2,5 раза, в частности, при производстве шпал – с 250 до 100 мм.

Технологию прессования, когда штамп в виде пуансона давит на плоский клин (схема IV), также можно отнести к технологиям точечного контакта, однако при этом давление действует не на всю площадь образца, а является пространственно-переменной величиной при постоянных геометрических параметрах контакта. При этой технологии снижается интенсивность процесса разрушения, представляется возможным повысить скорость $V_п$ прессования образца, его плотность и прочность.

При способе прессования, когда ширина образца древесины меньше ширины пресса, имеющего искривленный профиль в виде валков, движущихся с заданной скоростью

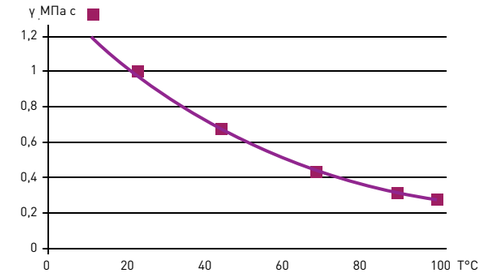


Рис. 5. Изменение динамической вязкости воды с ростом температуры

$V_в$ (схема V), углубление валков на глубину h при начальной высоте образца H вызывает в направлении действия силы сжатия вертикальные деформации, а вертикальное давление для упругого тела составляет

$$q_в = E\varepsilon\,. \quad (6)$$

Насыщенная влагой древесина рассматривается как упругое фильтрационное тело, а скорость истечения жидкости $V_ж$ по мере сжатия валков затухает со временем по экспоненциальной зависимости, и, в соответствии с законом Дарси, зависит от целого ряда параметров, а именно: удельного объема порового пространства $C_и$ в объеме древесины, занятого жидкостью; коэффициента проницаемости $k_п$ среды (площади сечения $s_к$ канала пористой среды, по которой происходит фильтрация жидкости); динамической вязкости γ жидкости; скорости $V_п$ прессования (погружения штампа в материал древесины); ширины b и высоты H образца, погружения штампа h; $q_в$ и E.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлена формула для определения $V_ж$:

$$V_{ж} = \frac{C_и V n}{2(H-h)} EXP\left(-(q_в + E)\frac{4k_п t}{\gamma C_и b^2}\right). \quad (7)$$

Время $t_о$ релаксации обезвоживания при истечении жидкости в пределах слоя h можно определить по формуле

$$t_0 = \gamma \frac{CuVnb^2}{4k_п(q_в + E)}. \quad (8)$$

Анализ выражений (7) и (8) показывает, что влияние температуры термообработки и сушки не учитывается при определении как скорости истечения жидкости, так и времени релаксации обезвоживания, хотя ранее выполненные оценки влияния T на величину температурных деформаций свидетельствуют о том, что при расчетах параметров $V_ж$ и $t_о$ такой учет необходим.

В подтверждение того, что учет фактора температуры необходим, отметим, что она оказывает существенное влияние и на динамическую вязкость жидкости, в частности воды. На рис. 5 приведен график, отражающий зависимость γ (МПа с) от T (°C).

Анализ данных этого графика показывает, что повышение T от комнатной (20 °C) до температуры кипения (100 °C)

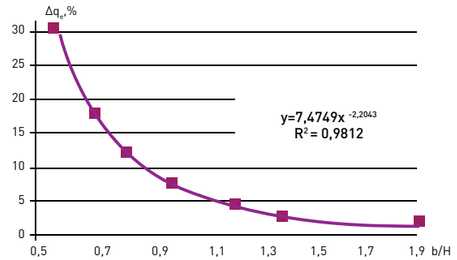


Рис. 6. График зависимости превышения давления от формы штампа

обусловливает снижение γ в 2,5–3 раза, причем параметр γ в силу формулы (8) является линейным коэффициентом при определении времени обезвоживания древесины t_o.

Одним из основных параметров процесса прессования является $q_в$, определяемое в соответствии с формулой (6) и учитываемое в формулах (7) и (8). Однако параметры штампа в формуле (6) не нашли отражения.

Точнее можно оценить давление $q_в$, если учесть результаты исследований вдавливания штампа в разные материалы.

Величину $q_в$ можно определить, используя формулу

$$q_в = \frac{Eh}{Rarctg\left(\frac{H-h}{R}\right)}, \quad (9)$$

где R – параметр штампа, $R = \frac{2b\left(1+\frac{b}{H}\right)}{\sqrt{\pi}}$.

Сравним результаты оценки $q_в$ при использовании формул (6) и (9). На рис. 6 представлен график, характеризующий зависимость степени превышения $\Delta q_в$, %, давлений прессования $q_в$, вычисленных по формуле (9), по сравнению с вычисленными по традиционной формуле (6), от отношения b/H. Данные этого графика свидетельствуют, что уже при $b/H < 0,9$ $\Delta q_в$ превышает 10%, т. е. расчеты по формуле (9) представляются более обоснованными и точными.

При определении параметров напряженно-деформированного состояния материала, оценке его реологических свойств и времени релаксации необходима информация о модуле Юнга E – одной из основных характеристик процесса упругопластического прессования древесины.

E зависит от направления прессования, влажности, плотности материала и температуры T. Следует подчеркнуть, что учесть влияние всех перечисленных факторов в рамках одной аналитической формулы невозможно.

В табл. 3 для разных пород древесины влажностью W = 15% представлены значения E вдоль волокон ($E_в$) и поперек волокон в радиальном (E_r) и тангенциальном (E_t) направлениях. При росте (снижении) влажности на 1% E необходимо уменьшать (увеличивать) на 2%. Плотность древесины при заданной W уточняется по формулам (3) и (3а).

Данные, приведенные в табл. 3, свидетельствуют о существенной анизотропии упругих свойств древесины.

Довольно широкое применение для обезвоживания древесины получил автоклавный способ создания избыточного давления, когда образцы древесины подвергают объемному сжатию (схема VI).

При использовании автоклавной технологии достигают избыточного давления 1,5–2 МПа и сушку выполняют при T = 140–150 °C в течение 12–13 ч. В этом случае удается высушивать древесину, снижая ее влажность с 70–80 до 3–5%.

Особо необходимо выделить схему III прессования без использования пресс-форм. В этом случае рекомендуется циклическое уплотнение образцов с такой скоростью прессования $V_п$, при которой в заданном температурном поле T поперечная деформация, равная

$$\mu\varepsilon = \frac{v}{(1-v)}\varepsilon,$$

где μ – коэффициент бокового распора, в течение всего периода времени сушки не превышала бы деформаций усушки ε_y в направлении, перпендикулярном направлению действия сжимающей нагрузки. Величина ε_y зависит от коэффициента усушки древесины $К_y$ и степени снижения влажности:

$$\varepsilon_y = K_y\overline{W}. \quad (10)$$

В табл. 4 приведены коэффициенты $К_y$ усушки ряда образцов древесины поперек волокон в разных направлениях.

Анализ данных табл. 4 показывает, что $К_y$ изменяется в довольно широком диапазоне, причем усушка в тангенциальном направлении для хвойных пород древесины в 1,7–1,8 раз превосходит усушку в радиальном направлении, тогда как для лиственных пород это отношение 1,2–1,6.

Таким образом, прессование древесины целесообразно выполнять при условии минимальной усушки. Если для образцов березы этот фактор можно считать малозначимым, то для древесины других пород – существенным.

Ольга КУНИЦКАЯ, д-р техн. наук, доцент СПбГЛТУ

Таблица 3. Модуль Юнга в зависимости от направления волокон

Порода	Ев, МПА	Er, МПа	Et, МПа
Сосна	11700	20	500
Ель	14200	590	360
Дуб	14000	1290	910
Береза	15800	600	450

Таблица 4. Коэффициент $К_y$ усушки образцов древесины поперек волокон

Порода древесины	Коэффициент усушки (%) в направлении:	
	радиальном	тангенциальном
Сосна	0,18	0,33
Ель	0,14	0,24
Лиственница	0,22	0,40
Дуб	0,18	0,28
Береза	0,26	0,31
Осина	0,20	0,32

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ EUMABOIS

ЧАСТЬ 14. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СРАЩИВАНИЯ НА ЗУБЧАТЫЙ ШИП*

Зубчато-шиповое соединение предназначено для выполнения двух задач: сращивания по длине короткомерных пиломатериалов для получения полномерной качественной продукции и сращивания слоев строительных конструкций при изготовлении клееных строительных деталей длиной больше длины исходных досок**.

Основные достоинства зубчатых соединений: минимальные потери древесины при изготовлении изделий, технологичность и простота формирования шипов, способность самозаклинивания при воздействии торцового давления. Прочность зубчатого клеевого соединения в зависимости от профиля шипов оценивается в 40–70% прочности цельной бездефектной древесины. Это выше прочности древесины с пороками (главным образом, с сучками), допускаемыми для производства большинства видов продукции.

Различают конструкционные соединения, используемые в нагруженных деталях, и неконструкционные, для которых расчет на прочность не выполняется. В конструкционных соединениях шипы зарезают по пласти заготовки (подобное соединение называют вертикальным, так как шипы ориентированы в вертикальной плоскости). В этом случае влияние крайних шипов (они несколько отгибаются при запрессовке соединения) на прочность при изгибе незначительно. Во втором случае рационально применять зарезание шипов по кромке заготовки, которое обеспечивает декоративное (горизонтальное) соединение (рис. 1).

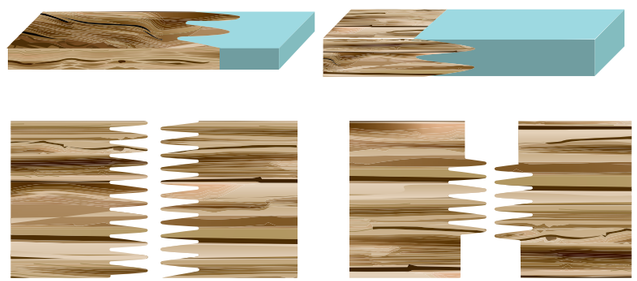


Рис. 1. Расположение и примерные профили зубчатых вертикальных и горизонтальных шипов

Процесс сращивания на зубчатый шип включает операции формирования профиля шипов на обоих торцах заготовок (со сдвигом на полшага относительно друг друга), нанесения клея на шипы, запрессовки соединения и поперечного пиления для получения клеевой заготовки нужной длины. Последние две операции могут выполняться на линиях сращивания.

Станки для зарезки зубчатых шипов рассмотрены в статье «Станки шипорезные» (см.: «ЛПИ», 2016, № 3(117)).

Устройства нанесения клея на зубчатые шипы могут быть встроены в шипорезный станок или представлять собой отдельное оборудование, которое устанавливают непосредственно перед прессом для сращивания. На малых предприятиях используют

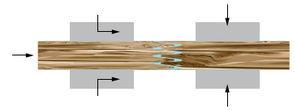


Рис. 2. Схема сращивания длинных заготовок на зубчатый шип

станки с ручным нанесением клея. Они оснащены пластмассовым профильным роликом, повторяющим профиль зубчатых шипов. При вращении ролика, который находится в клеевой ванне, клей равномерно распределяется по поверхности ролика и при контакте с заготовкой переносится на поверхность шипов.

Пример оборудования для нанесения клея на зубчатые шипы – станок КН-1 (производитель – компания «Простор», г. Кострома), оснащенный профилированным роликом с шагом шипов 3,8 мм.

Прессы для сращивания предназначены для сборки соединения, создания на короткий период усилия, необходимого для надежного самозаклинивания соединения, отпиливания клеевой заготовки нужной длины и ее сброса на подстопное место. Технология сращивания предусматривает два варианта получения длинных заготовок.

Первый вариант – это запрессовка заготовок в бесконечную ленту, которая раскраивается на детали заданной длины. В этом случае давление запрессовки приходится прикладывать через пласти заготовок (рис. 2). Этот вариант используется при изготовлении крупногабаритных изделий,

* Продолжение. Начало см.: «ЛПИ», 2015, № 1–3 (107–109) и № 6–8 (112–114); 2016, № 1–7 (115–121).

** Максимальная длина пиломатериалов – 7 м.

Широкий спектр оборудования для сращивания пиломатериалов предлагает промышленная группа Weinig. Приведем несколько примеров:

Линии сращивания коротких заготовок		
	Weinig ProfiJoint – модель начального уровня для сращивания заготовок длиной от 150 мм на горизонтальный или вертикальный шип	Большой потенциал для начального уровня; Простота в работе; Компактный вариант; Быстрая окупаемость; Для вертикального и горизонтального сращивания; Для шипов длиной 4, 10/11 и 15/16,5 мм.
	ProfiJoint Combination – полностью автоматическая линия с удвоенной мощностью фрезерного агрегата	Создание специальных сращенных профилей; Удвоенная мощность фрезерного агрегата ProfiJoint; Также предлагается как полностью автоматическая линия: вибрационный упор, система контроля пакета и защита от щепок для высокого качества продукции; Не требующий обслуживания фрезерный шпиндель Weinig;
	Линия сращивания Ultra – мощный представитель среднего класса. Ultra / Ultra TT 1000 – линия среднего класса с длиной заготовок до 1,5 м	Подача фрезерного стола с частотным или серворегулированием; Длина заготовок до 1000 мм (опция: до 1500 мм); Возможна полуавтоматическая и автоматическая конфигурация линии; Высота фрезерования до 205мм (опция 225мм); Удвоение мощности с линии Ultra до Ultra TT.
	CombiPact – линия максимальной производительности	Частотно-регулируемый подающий привод фрезерного стола (опция: серворегулирование) Фрезерная комбинация в очень компактной конструкции Универсальная линия для всех видов сращивания Возможно использование почти всех типов клеев Контроль количества и нанесения клея (опция) Макс. производительность до 150 заготовок в минуту Мощность прессования при торцевом прессе до 12 тактов в минуту Сенсорная панель для управления, статистики и диагностики Дистанционное обслуживание для быстрой поддержки клиентов
Линии сращивания для конструкционной древесины		
	Ultra TT 2000-4000 – бюджетная линия для производства конструкционной древесины с тяжелым фрезерным агрегатом для заготовок длиной 2, 3 или 4 м	Автоматический поворотный ствол с сервоприводом; Максимальная длина заготовок 2, 3 или даже 4 м; Высота фрезерования (ширина заготовки) до 280 мм; Очень тяжелая конструкция фрезерного агрегата; Двойной зажимной узел на фрезерной каретке.
	Turbo-S 2000-4000 – высокопроизводительная линия пакетного фрезерования с двойным фрезерным агрегатом, производительностью до 7 пакетов в мин.	Запатентованная комбинация фрез для высокой производительности; Возможность вертикального и горизонтального сращивания; Длина заготовок 2, 3 и 4 м; Минимальная длина заготовок до 200 мм; Одностороннее или двухстороннее нанесение клея.
Компактные линии		
	PowerJoint – линия с бесконтактным нанесением клея, фрезерованием шипов сверху вниз, производительностью до 15 тактов в мин.	Компактная линия для повышенных требований; Вертикальное сращивание с использованием подрезателей для предотвращения вырывов; Фрезерование сверху вниз (заданная укладка детали); Отсутствие перемещения заготовок назад (нет нагрузки на соединение); Бесконтактное нанесение клея через сопла; Сервоприводы для перемещения фрезерной головки.
Линии сращивания для отдельных досок		
	FL 200 / 300 – линии горизонтального сращивания с двумя фрезерными агрегатами, (в т. ч. для стенового бруса толщиной до 150 мм), до 10 тактов в мин.	Горизонтальное фрезерование – для стенового бруса и многого другого; Линия для горизонтального сращивания; Возможность добавления вертикальной фрезы; Возможно использование почти всех видов клея; Возможно выполнение практически всех шиповых профилей.
	HS 2000–6000 – линия с длиной заготовок до 6 м, 80 деталей в мин.	Экономия материала: нет смещения по высоте при горизонтальном сращивании; Гибкость: возможно использование коротких и длинных заготовок; Возможно применение всех распространенных видов клея; Возможно использование торцевых, тактовых, экструзионных и проходных прессов; Подготовка горизонтального соединения посредством верхнего и нижнего подрезателя;
	VS 5000 – линия с двумя вертикальными фрезерными агрегатами	Отдельная обработка каждой заготовки; Не требуется предварительная сортировка; Защита от щепок (предотвращение вырывов) для каждой заготовки; Одностороннее или двухстороннее нанесение клея; Возможность использования практически всех видов клея; Зажим каждой заготовки сервоприводом; Мин. длина заготовок – 650 мм; Производительность – до 160 (200) м/мин. с проходным прессом; Дистанционное обслуживание.

Большой ассортимент продукции Weinig позволяет найти оптимальное решение практически для любого типа деревообрабатывающих производств.

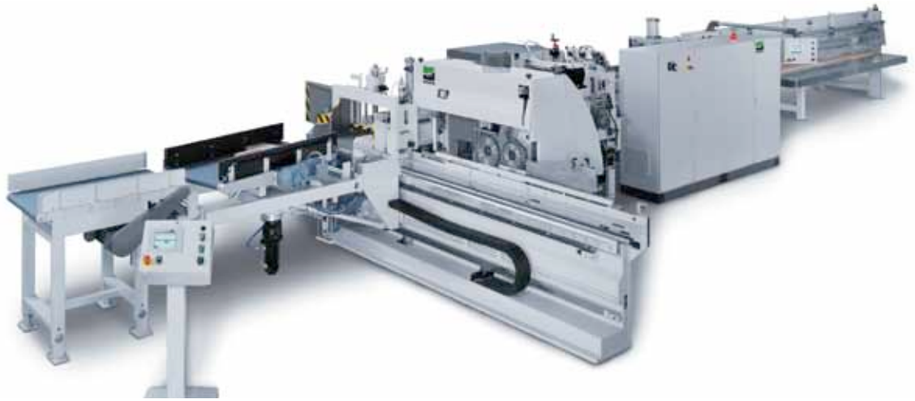


Рис. 3. Линия сращивания Ultra TT (производитель – компания Weinig GreCon, ФРГ)

например деталей строительных конструкций.

Второй вариант – соединение (наживление) заготовок без приложения давления или с небольшой подпрессовкой до получения нужной длины заготовки, раскрой заготовок на отрезки необходимой длины и прессование с приложением торцового усилия к сращенной заготовке (двухстадийная запрессовка).

Прессы для выполнения работ по второму варианту представлены широкой гаммой устройств, в состав которых входят торцовая пила, верхний и боковой прижимы и торцовый пневматический или гидравлический прижим. Часто подобные устройства оснащаются и клеенаносящим узлом, что позволяет сократить продолжительность вспомогательных операций и уменьшить площадь, занимаемую производственным оборудованием. Цикл работы подобных прессов состоит из следующих операций: нанесения клея и сборки соединений с ручным продвижением материала до упора; верхнего прижима материала и выравнивания боковым прижимом для получения строгой прямолинейности заготовки; отпиливания в нужный размер с помощью встроенной нижней пилы и передачи заготовки в зону прессования; обжима заготовки торцовым давлением с выдержкой 2–5 с; открывания пресса и выталкивания клееной детали на подстопное место.

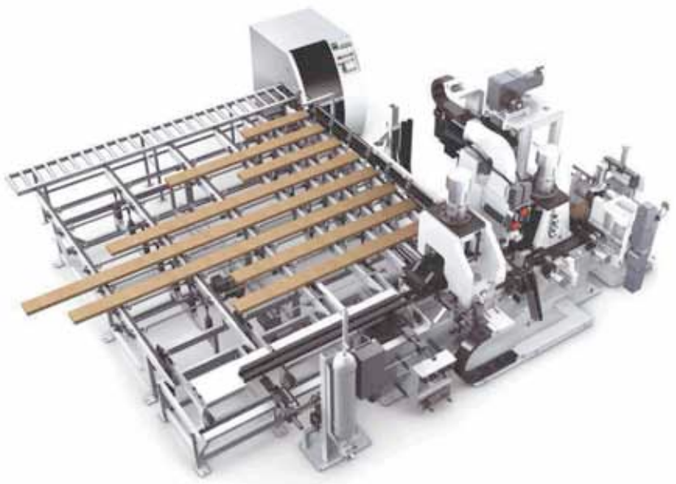


Рис. 4. Линия сращивания PowerJoint 8 с системой выравнивания заготовок и вертикальным прессом для формирования шипов, нанесения клея и сращивания заготовок (производитель – компания Weinig GreCon, ФРГ)

Для сращивания на зубчатый мини-шип короткомерных заготовок в полномерную продукцию предназначен пресс СПБ 005. В его конструкции есть клеенаносящее устройство и два канала: набора (наживления) заготовок и прессования. Пресс серийно выпускается в трех модификациях (в зависимости от максимальной длины сращиваемой ламели).

Формирование шипов на заготовках, нанесения клея, запрессовка соединения и торцовка клееных ламелей на заданную длину – все эти операции выполняются на линиях сращивания. Их можно подразделить на линии с гибкой связью (когда станки не связаны между собой) и линии с жесткой транспортной связью. В составе этих линий могут быть один или два шипорезных станка.

На линии сращивания модели Ultra (рис. 3) от Weinig GreCon зарезание вертикальных шипов выполняется в пакете заготовок, поставленных на кромку.

После зарезания шипов автоматический стол разворачивает пачку, выравнивает ее по второму торцу, и выполняется зарезание с нанесением клея на шипы. Затем заготовки наживляются и продвигаются по рабочему столу вперед до упора. Автоматическая торцовая пила отпиливает заготовку требуемой длины (3–6 м) и сдвигает ее в зону прессования, где в течение нескольких секунд выполняется прессование под высоким торцовым давлением, после завершения этой операции клееная заготовка сталкивается на подстопное место. Производительность пресса Conti A – до 15 рабочих такта в минуту.

Для средних и крупных предприятий на рынке предлагаются линии сращивания с разной степенью механизации и автоматизации работ. По мере расширения ассортимента клееных конструкционных элементов возникла потребность в оборудовании, на котором можно обрабатывать пиломатериалы большого сечения. Сегодня производители оборудования предлагают компактные установки, на которых фрезерование, нанесение клея и прессование выполняются в одной зоне (Howial HVP-25/26, SMB FLP, Weinig Grecon CF/CF-H, Weinig GreCon PowerJoint 8 / 15, Ledinek Eurozink Compact); производительность подобного оборудования – 5–8–15 заготовок в минуту.

Конструктивные особенности линии PowerJoint (рис. 4) позволяют сократить цикл на несколько секунд: заготовки заходят в установку сбоку, выравниваются торцами по нулевой линии, относительно которой настроены все агрегаты установки. Время экономится на позиционировании заготовок. Мощные захваты-башмаки всех прессов линий тактового типа оказывают на место стыка давление с усилием прессования до 40 т, причем давление не тратится на преодоление трения, и можно сращивать на шипы заготовки сечением до 200 x 320 мм.

На линиях с шипорезными станками конвейерного типа шипы на пиломатериалах длиной до 6,1 м нарезаются при непрерывном перемещении заготовок по цепному конвейеру. Подобное оборудование разработали и производят, например, компании Weinig (Германия) и Ledinek (Словения). У линии сращивания на горизонтальные шипы серий Weinig HS2000–6000 производительность – до 150 заготовок в минуту, или до 200 пог. м/мин.

В состав линии, которую выпускает компания Ledinek, входят высокотехнологичные станки для предварительного и окончательного строгания заготовок типа Stratoplan со скоростью подачи 250 м/мин., установки сращивания на мини-шип (типа Kontizink), оборудование датского производителя System TM (линия оптимизации), компании Microtec, а также все необходимое вспомогательное оборудование. Производительность установки Kontizink M120 – до 120 шт./мин. Линия сконструирована для сращивания заготовок длиной от 300 до 3000 мм с вертикальными шипами. Для отрезания плети требуемой длины высокоскоростные линии оснащаются подвижными пильными узлами, которые сопровождают ленту, пока осуществляется рез.

Владимир ВОЛЫНСКИЙ

НОВЫЙ МНОГОПИЛЬНЫЙ СТАНОК РОССИЙСКИХ РАЗРАБОТЧИКОВ

Специалистами МГТУ им. Н. Э. Баумана спроектирован, испытан и изготовлен опытный образец многопильного распиловочного станка с круговым поступательным движением пильных полотен.

Принципиально новый малогабаритный многопильный станок (рис. 1) предназначен для комплектации предприятий лесопиления с производительностью от 20 до 50 м³ сырья (бревен) в смену при высоком качестве обработки поверхностей пиломатериала. Представлена структурная схема станка (рис. 2). Патентная чистота зафиксирована в России и на международном уровне в системе РСТ.

Рис. 1. Принципиальная схема многопильного станка с круговым поступательным движением полотен

Рис. 2. Структурная схема станка. Основные узлы станка (без защитного кожуха): 1– станина; 2 – пильный блок; 3 – силовой электродвигатель; 4 – привод механизма подачи; 5 – пульт управления

Главный узел станка – динамически сбалансированный пильный блок (рис. 3). Главным узлом пильного блока является динамически сбалансированный пильный модуль (рис. 4). Оптимальное число пильных модулей в блоке – шесть.

Для изменения расстояний между полотнами используются распорные пружинные кольца (разлучки) разной ширины, устанавливаемые между пильными модулями блока. Варианты установки разлучек при условии обеспечения динамического баланса пильного блока: а) между всеми пильными модулями; б) между третьим и четвертым пильными модулями; в) между первым и вторым и одновременно между четвертым и пятым; г) между вторым и третьим и одновременно между пятым и шестым модулями. Номенклатура толщины выпиливаемых

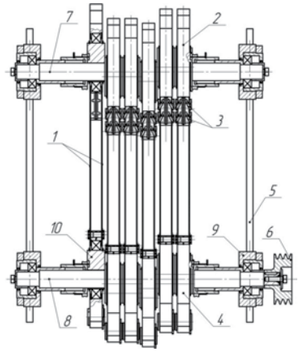


Рис. 3. Главный узел станка – динамически сбалансированный пильный блок: 1 – пильные полотна (общее количество – 6, 12, 18 шт.), 2 – верхний шарнирный узел с элементами подвижной фиксации пильного полотна и корректирующей массой, 3 – упругие элементы, 4 – нижний шарнирный узел с элементами крепления пильного полотна и корректирующей массой, 5 – боковая стойка, 6 – шкив нижнего вала пильного блока, 7 – верхний вал, 8 – нижний вал, 9 – подшипниковые опоры валов, 10 – эксцентрик

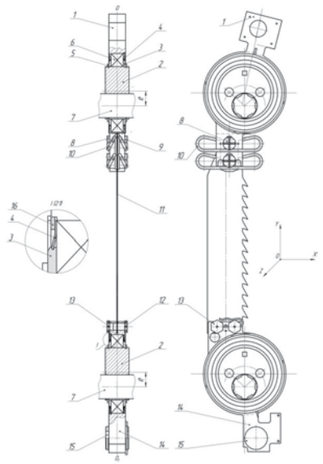


Рис. 4. Главный узел пильного блока – динамически сбалансированный пильный модуль: 1 – верхний шарнирный узел, 2 – эксцентрик, 3 – кольцо, 4 – кольцо-пыльник, 5 – пружинное кольцо (запорное), 6 – радиально-упорный подшипник, 7 – вал шлицевой, 8, 9 – крепеж верхнего шарнирного узла, 10 – упругий элемент (скоба), 11 – пильное полотно, 12, 13 – крепеж нижнего шарнирного узла, 14 – нижний шарнирный узел, 15 – устройство баланса (корректирующая масса) со шпилькой, 16 – пружинное кольцо (запорное)

Сравнение основных технических характеристик моделей М2001, М2005, Р63-4Б и РМ-50

Параметры	М2001, М2005	Р63-4Б	РМ-50
Ширина просвета пильной рамки, мм	630, 570	650	450
Максимальная толщина обрабатываемого бруса (бревна), мм	275 х 540; (350 х 540)	560	240
Толщина полотна, мм	1,47	2,0–2,2	1,2–1,47
Число пил (полотен), шт.	6–12–18	3–12	до 19
Число зубьев с твердым сплавом на одном полотне	10 (брус 275), 17 (⌀ 400)	Не менее 30	Не менее 15
Продолжительность работы между перезаточками, ч	40–60	4–6	Нет данных
Число режущих импульсов в минуту	2200–2500	285	265
Подача бревна, бруса, м/мин.	0,1–2,0	1–1,5	0,42–0,6
Число электродвигателей, шт.	2	4	2 + компрессор
Общая установленная мощность, кВт	8,75–11,75	43,0–52,4	11–15
Габариты, м (без пристаночного оборудования)	1,6 х 1,0 х 1,1	2,18х2,55х3,0	2,42х1,2х2,02
Масса станка, лесорамы, кг	До 800	3500	1900
Наличие фундамента	Без фундамента	Обязателен массивный	Легкий

досок соответствует ГОСТ 24454-80 или требованиям индивидуального заказа.

Представлены основные габаритные размеры пильных полотен для распиловки двухкантного бруса толщиной до 175 мм и до 275 мм (рис. 5). Жесткость полотен позволяет использовать ленту толщиной 1,2–1,47 мм, причем растяжение лент происходит по линии межзубовых впадин или по линии кончиков зубьев, которые снабжаются твердым сплавом типа «стеллит».

Образец выпиленной доски толщиной 16 мм и шириной 100 мм представлен на рис. 6. Как видно на изображении, шероховатость обработанной поверхности близка к качеству строжки, что объясняется двукратной обработкой каждой поверхности тремя зубьями (режущими элементами), расположенными рядом. След геометрии режущих движений кончиков зубьев пильных полотен хорошо виден на фото (рис. 7).

Принципиальными отличительными характеристиками (по сравнению с лесорамами Р63-4Б, РМ-50, а также ленточнопильным, круглопильным оборудованием) и особенностями станка являются:

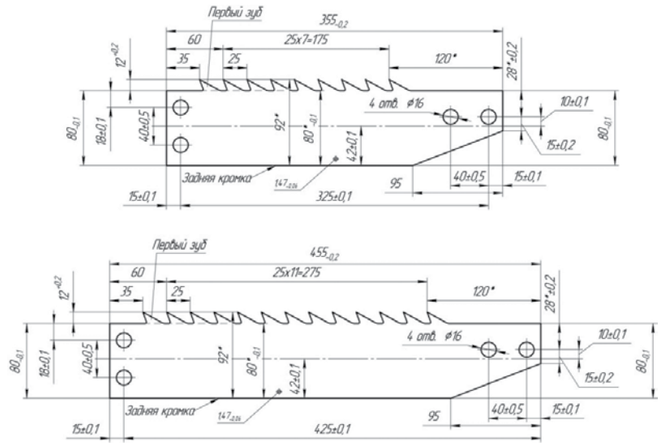


Рис. 5. Схематическое изображение пильных полотен станка с круговым поступательным движением полотен

- сокращение в 1,5–4 раза (в зависимости от характерного размера бревна, заготовки) энергозатрат на распиловку единицы обрабатываемого материала по сравнению с отечественными и зарубежными образцами (пилорамами с возвратно-поступательным движением пильной рамки, круглопильными станками), что обеспечивается принципиально новой технологией резания;
- снижение энергопотребления в 2,5–4 раза, поскольку в любой момент времени процесс пиления осуществляется только одним (из шести) пильным модулем, снабженным одним, двумя или тремя пильными полотнами из установленных 6, 12 или 18 соответственно;
- снижение веса станка в 2–4 раза за счет замены возвратно-поступательных движений пильных полотен на круговое поступательное движение и обеспечения динамического баланса действующих сил;

Рис. 6. Образец доски толщиной 16 мм и шириной 100 мм

Рис. 7. Теневое определение шероховатости. Поверхность доски в области сучка практически полированная. Виден характерный след движения передних режущих кромок зубьев (граница резания)

- повышение качества поверхности распила за счет двукратной обработки каждой единицы поверхности тремя зубьями (режущими элементами), расположенными рядом, при повышении точности распиловки (разнотолщинности по длине доски) с параметра ГОСТ 24454-80 ±1,0–2,0 мм (для средней толщины доски 23 мм) до значения ±0,3–0,4 мм (зона упругих деформаций древесины);
- повышение коэффициента использования древесины более чем на 10% при изготовлении досок разной толщины, в том числе паркетной доски;
- возможность рабочего монтажа станка на барже, железнодорожной платформе, ином немассивном фундаменте или без него за счет веса и габаритов станка, а также отсутствия динамических сил в опорах;
- упрощение распиловки лиственничной древесины при подаче ПАВ (поверхностно-активного вещества) в зону резания;
- использование коротких пильных полотен, длина которых превышает размер заготовки лишь на величину диаметра эксцентриситета вращения пильных модулей, что позволяет значительно повысить их жесткость и устойчивость и использовать полотна из ленты;
- окупаемость станка в зависимости от сорта и качества выпускаемого пиломатериала – минимальная для станков аналогичного назначения;
- серьезные перспективы повышения производительности, а также снижения металлоемкости и себестоимости при использовании новых технологий и материалов;
- распиловка тонкомерного леса групповым методом;
- простота наладки и эксплуатации.

По совокупности технико-экономических показателей и эксплуатационных характеристик станок является одним из лучших в ряду оборудования аналогичного функционального назначения.

Практическая ценность станка заключается в ресурсосбережении при распиловке и изготовлении самого оборудования (малая металлоемкость), а также при переработке лесных ресурсов в труднодоступных районах с малым автономным энергопотреблением с обеспечением высоких потребительских качеств выпускаемого пиломатериала.

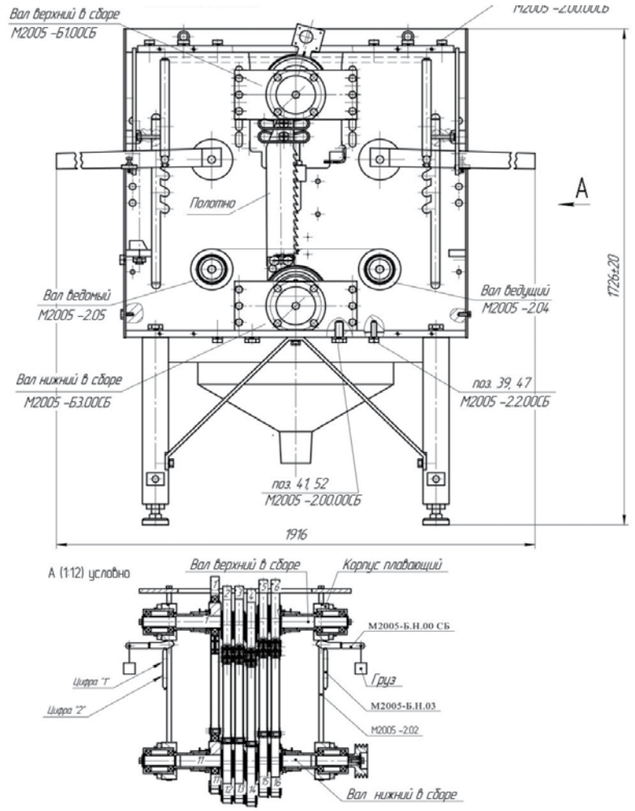


Рис. 8. Станок перспективной модели М2005 (в сборе). На виде «А» показан пример натяжения полотен подъемом верхнего вала с помощью рычагов с грузами

По результатам испытаний двух типов оборудования подготовлена конструкторская документация литеры «О» в полном объеме: КД, инструкция по эксплуатации, программа испытаний, технические условия, паспорт станка и др.

Ориентировочная потребность России в станках подобного класса и его модификаций – 3–4 тыс. шт. в год. В советское время одних только лесорам типа Р63-4Б (аналогичного функционального назначения) было выпущено более 200 тыс. шт. Они морально и материально устарели и требуют замены.

Аналогов созданного специалистами МГТУ станка в мире нет. Есть перспектива его патентования за рубежом. Интерес проявляют машиностроители Германии и Китая. К сожалению, приходится констатировать: руководство многих российских машиностроительных предприятий не желает считаться с необходимостью современного правового оформления и исполнения добросовестных партнерских отношений изготовителей с разработчиками наукоемких проектов.

Станок перспективной модели М2005 (в сборе) представлен на рис. 8. Разработано также пристаночное оборудование.

Михаил БЛОХИН, д-р техн. наук

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНОЙ МУКИ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОТРАСЛЬ

Потребность в промышленном производстве древесной муки возникла в начале XX века. С тех пор эта отрасль лесной промышленности непрерывно развивается.

ЧТО ТАКОЕ ДРЕВЕСНАЯ МУКА

Древесная мука – это мелкодисперсный порошок, полученный в результате сухого механического измельчения древесины. Размеры ее гранул не превышают 1,2 мм. Древесную муку производят из отходов деревообрабатывающих производств – опилок, щепы, стружки.

ГОСТ 16361-87 определяет девять марок древесной муки, которые различаются по назначению и физико-химическим свойствам: 120, 140, 160, 180, 200, 250, Т, 560 и 1250. По качеству мука бывает высшего, первого и второго сорта, по породному составу – хвойной, лиственной и смешанной. Ее цвет варьирует от светло-соломенного до темно-коричневого и зависит от породы древесины, из которой мука изготовлена.

ПРИМЕНЕНИЕ

У древесной муки уникальные свойства: высокая адсорбционная, то есть впитывающая способность и тиксотропность – способность разжижаться от механического воздействия и сгущаться в состоянии покоя. Благодаря этим свойствам ее используют как наполнитель при производстве разных материалов.

Около 60% общего потребления древесной муки приходится на производство фенопластов. Фенопласты – это прочные пластмассы, которые на 40–60% состоят из древесной муки. Из них изготавливают корпуса бытовой техники, ручки кухонной утвари, приборные панели автомобилей, канцтовары, бижутерию и многое другое.

В лакокрасочной промышленности древесная мука необходима при производстве пигментной двуокиси титана – в качестве фильтрующего материала в барабанных фильтрах. При изготовлении промышленных взрывчатых веществ древесная мука играет роль поглотителя. Снижая скорость детонации и температуру сгорания, сокращая количество выделенного тепла, она предохраняет эти вещества от взрыва при перевозках, толчках и сотрясениях. Древесная мука входит в состав алкидного линолеума и разных клеев. Ее используют для производства сменных фильтрующих элементов топлива и масла дизельных двигателей.

Это далеко не полный перечень отраслей, в которых находит применение древесная мука.

РЫНОК ДРЕВЕСНОЙ МУКИ В РОССИИ

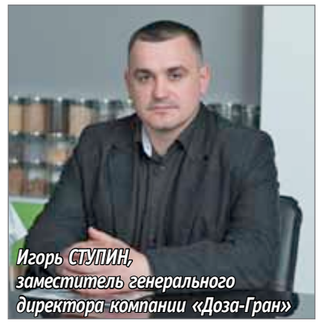
Ростат прогнозирует к 2021 году рост потребности в древесной муке на 164%. Отечественные производители муки не успевают за этим ростом. В России пока нет заводов, которые производили бы только древесную муку. Как правило, они входят в состав крупных компаний как вспомогательные цеха или участки и выпускают небольшие объемы муки, которых не хватает, чтобы покрыть непрерывно растущий спрос.

Российским потребителям древесной муки приходится импортировать ее из Китая и стран Европы, но современная экономическая ситуация усложнила этот процесс. Тем не менее, в 2015 году 70% закупленной муки пришлось на импорт, а марки 140, 180, 250 и 400 были признаны в России дефицитными.

Производство древесной муки – одна из самых перспективных отраслей российской промышленности. Современное технологичное предприятие, специализирующееся на производстве древесной муки, позволит наполнить рынок качественным отечественным сырьем и решить проблему утилизации отходов деревообрабатывающих производств. Российская компания «Доза-Гран» (г. Нижний Новгород) предлагает на рынке высокотехнологичное и качественное оборудование для изготовления древесной муки.

ДОЗАГРАН
технология энергии

«Доза-Гран» – крупнейший в России производитель технологических линий для изготовления древесной муки и топливных гранул. За 15 лет работы компания успешно реализовала 1260 проектов в 13 странах. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям стандарта ISO 9001.



Игорь СТУПИН, заместитель генерального директора компании «Доза-Гран»

Задайте свои вопросы по телефону 8-800-200-24-66 или электронной почте office@dozagran.com

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЩЕПА – ВОСТРЕБОВАННЫЙ ПРОДУКТ

Производство технологической щепы в нашей стране растет даже в «проблемном» 2016 году. И это логично, так как продолжает расти и производство целлюлозы и древесных плит, особенно MDF и HDF. Казалось бы, устойчивая востребованность такого простого материала, довольно легкого в изготовлении, на руку частным предпринимателям. Однако оказывается, что этот рынок не для них.

ПРОИЗВОДСТВО ЩЕПЫ В РОССИИ

Известно, что щепа является сырьем для производства самых разных древесных материалов как поверхностной, так и глубокой переработки: древесных плит – волокнистых (ДВП, MDF и HDF) и стружечных (ДСП, OSB); целлюлозы; продуктов гидролизных производств (спирта, глюкозы, сорбита и др.); топливных брикетов, строительных и декоративных материалов.

Таблица 1. Объемы выпуска щепы в России по основным группам в 2009–2015 годы и прогноз на 2016 год, тыс. плотн. м³

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (прогноз)
Щепа для производства целлюлозы	3214,5	3519,1	4598,7	4546,2	4301,2	4418,1	4769,7	5246,4
Щепа для производства плит и прочих материалов	1280,3	1715,4	1888,1	2092,6	1929,6	2119,6	2227,2	2088,8
Топливная щепа	415,0	472,6	470,8	543,3	861,1	786,7	874,7	1168,3
Всего, РФ	**4909,8**	**5707,0**	**6957,5**	**7182,0**	**7091,9**	**7324,3**	**7871,6**	**8503,6**

Источник: ABARUS Market Research на основе официальных данных Росстата.

Рис. 1. Динамика выпуска щепы по основным группам в 2007–2015 годы и прогноз на 2016 год, %

Источник: ABARUS Market Research на основе официальных данных Росстата.

Технологическая щепа представляет собой либо специально измельченную древесину, либо полученную в процессе производства других материалов. В щепу могут перерабатываться тонкомерные стволы деревьев, их вершинные части, обломки стволов, сучья, ветки, кусковые отходы лесопиления: обрезки досок, горбыли, рейки, отходы фанерного производства (т. н. карандаши, т. е. то, что остается от чурака после лущения), отходы шпона и другое.

Всех потребителей технологической щепы можно разделить на несколько групп. Это производители: целлюлозы и бумаги, древесноволокнистых и древесно-стружечных плит, спирта, дрожжей, глюкозы и других продуктов химической переработки, а также потребители щепы как топлива для выработки тепловой и электрической энергии. Официальная статистика производства щепы дается по трем основным группам. Согласно статистическим данным, целлюлозной щепы в России производится больше всего: свыше 60%. Но в последние годы заметен и некоторый рост доли топливной щепы. Общее же производство этого продукта демонстрирует хоть и медленный, но стабильный рост даже в последние годы.

Поскольку в структуре себестоимости щепы около 80% составляют транспортные расходы, то предприятия, на которых вырабатывают щепу, должны располагаться довольно близко к потребляющим производствам. По некоторым расчетам, плечо доставки щепы не должно превышать 200 км, тогда цена на нее будет приемлемой, а производство – рентабельным. Поэтому большая часть предприятий, выпускающих щепу, расположена в Северо-Западном, Сибирском и Приволжском округах, где сосредоточено основное производство бумаги, древесных плит и других продуктов лесопереработки.

Лидером в производстве технологической щепы последние пять лет остается Иркутская область (16–17% в общем объеме), а до 2011 года лидировала Архангельская область (сейчас на долю этого региона приходится около 10%). Основными потребителями щепы, производимой предприятиями Архангельской области, являются местные целлюлозно-бумажные комбинаты. Республика Карелия занимает четвертую строчку в этом своеобразном рейтинге, так как на третье место вырвался Пермский край. На пятом месте находится Ленинградская область. Также заметные объемы щепы (более 300 тыс. плотн. м³) выпускают предприятия Вологодской, Новгородской, Кировской, Свердловской областей и Республики Коми.

На просторах интернета можно найти большое число проектов по открытию бизнеса на основе производства щепы. Авторы преподносят эту идею как простой и доступный бизнес на материале, который буквально валяется под ногами. Ведь щепа образуется, по сути, везде, где есть деревообработка, и от общего объема древесины в результате распиловки на предприятиях получают до 40% щепы. Многие заводы и комбинаты, которые производят фанеру, брус, погонаж и другие пиломатериалы, сталкиваются с проблемой утилизации отходов, в первую очередь опилок и щепы. Поскольку качество щепы на комбинатах разное, далеко не все они могут найти приемлемые варианты сбыта. Чаще всего комбинаты просто сжигают щепу, и лишь немногие продают ее на топливо или для других целей. Действительно, отходов много, и кажется, что организовать производство продукции из них или сбыт на другие предприятия довольно просто. Но насколько эти проекты жизнеспособны?

Да, щепу можно производить в небольших объемах на рубительных станках, в том числе бывших в употреблении. Однако на разных производствах к щепе предъявляют разные требования: по исходному типу древесины, геометрическим размерам (длине, ширине, толщине), степени засоренности, влажности и т. д. Понятно, что не всякая щепа, произведенная из отходов, будет соответствовать этим требованиям.

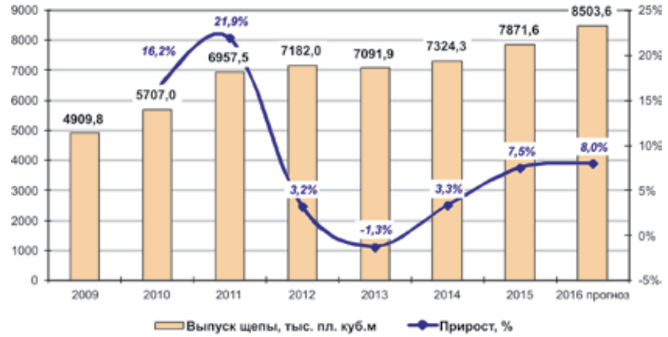
Самые низкие требования предъявляются к топливной щепе: главное, чтобы материал горел. Самые высокие – к щепе, которая используется в производстве целлюлозы, плит OSB, а также высококачественных плит MDF и OSB. Например, для производства плит OSB может использоваться почти любая доступная древесина, в том

Таблица 2. Объемы выпуска щепы в России по федеральным округам в 2009–2015 годы и прогноз на 2016 год, тыс. плотн. м³

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (прогноз)
Северо-Западный	2797,3	3106,7	3030,2	2962,3	2989,2	3090,4	3343,2	3535,9
Сибирский	1207,7	1234,5	1310,2	1403,3	1553,6	1676,0	2005,2	2245,5
Приволжский	335,0	502,8	1434,1	1493,3	1435,4	1428,5	1444,8	1570,5
Уральский	263,4	402,4	527,6	521,6	542,4	572,8	607,7	587,2
Центральный	182,6	217,1	242,9	266,9	280,0	258,2	255,0	180,1
Дальневосточный	77,7	214,6	390,8	533,0	289,7	288,1	213,0	381,9
Южный	45,9	28,9	21,7	1,6	1,6	10,4	2,8	2,5
Всего в РФ	4909,8	5707,0	6957,5	7182,0	7091,9	7324,3	7871,6	8503,6

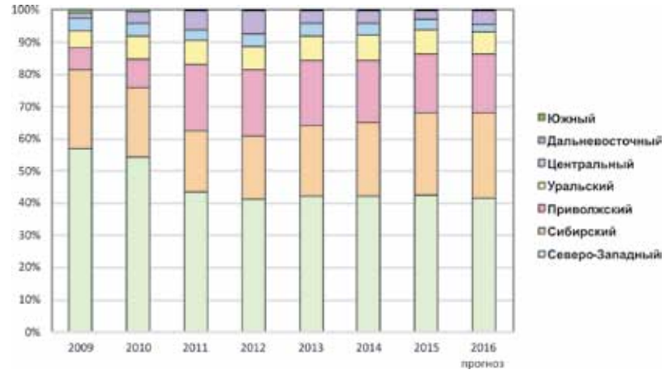
Источник: скорректированные данные Росстата.

Рис. 2. Динамика выпуска технологической щепы в России в 2009–2015 годы и прогноз на 2016 год, тыс. плотн. м³



Источник: ABARUS Market Research на основе официальных данных Росстата.

Рис. 3. Динамика выпуска щепы по федеральным округам в 2009–2015 годы и прогноз на 2016 год, %



Источник: скорректированные данные Росстата.

число низкосортная и некондиционная. Исследования возможности использования отходов фанерных и лесопильных производств показали, что выход стружки нужной фракции в таком случае очень низкий. Поэтому для выпуска плит OSB наиболее подходящим сырьем является щепа, получаемая из круглых лесоматериалов. То же самое справедливо для выпуска плит MDF и OSB, в меньшей степени – для технологии изготовления ДСП.

Самым лучшим сырьем для производства ДСП является технологическая щепа или стружка, которую получают из кругляка хвойных и лиственных пород – как окоренных, так и с корой. Можно также использовать кусковые и мягкие отходы лесопильно-деревообрабатывающего, а также фанерного и спичечного производств. Эта схема называется «сырье – щепа – стружка». Иногда стружку изготавливают из бревен, и тогда звено для производства щепы не нужно. Технология изготовления ДСП требует использования стружки определенных размеров, которые должны строго соблюдаться. Доля примесей в щепе для производства ДСП ограничена, но не столь жестко, как для производства целлюлозы, – засоренность щепы корой допускается до 15%. Примесь коры в древесной массе, из которой делают древесно-стружечные плиты, отрицательно влияет на прочность и внешний вид плит, обуславливает увеличение расхода связующего.

Технология производства ДВП так называемым мокрым способом менее требовательна к качеству щепы, так как щепа перерабатывается в волокна. В качестве исходного сырья может подойти щепа из отходов целлюлозно-бумажного производства – грубые волокна, так называемые сучки, наряду с бумажной макулатурой могут служить добавкой к древесноволокнистой массе при производстве плит. Опилки, которые образуются в процессе лесопиления, также могут служить добавкой (до 10% общего объема щепы). Как показывает практика, основными критериями целесообразности использования того или иного вида сырья для производства ДВП являются: наличие этого сырья в регионе, его стоимость, условия доставки на перерабатывающее предприятие.

Таким образом, для производства высококачественных древесных плит редко закупается готовая щепа, чаще всего используется лес-кругляк. Из круглой стволовой древесины получается максимальный выход кондиционной щепы при небольшом количестве отходов.

Таблица 3. Крупнейшие российские предприятия, выпускающие технологическую щепу

Предприятие	Регион	Ассортимент
«Русская Лесная Группа» (ЛДК «Игирма», СП «СЭЛ-Тайрику» и др.)	Иркутская обл.	Пиломатериалы: блок-хаус, евровагонка, планкен, доска пола, палубная, террасная доска, обрезная доска, щепа
ЗАО «Лесозавод 25»	Архангельская обл.	Пиломатериалы хвойных пород, щепа, топливные гранулы
НАО «СВЕЗА Верхняя Синячиха»	Свердловская обл.	Фанера, в т. ч. ламинированная, щепа
ОАО «Усть-Илимский ЛДЗ» («Илим Тимбер»)	Иркутская обл.	Пиломатериалы, щепа
ООО «Устьянский лесопромышленный комплекс» (ГК «УЛК»)	Архангельская обл.	Лесоматериалы круглые, пиломатериалы, вагонка, напольные покрытия, щепа, топливные брикеты
ОАО «Архангельский ЛДК № 3»	Архангельская обл.	Обрезные пиломатериалы, строганная продукция, технологическая щепа
ОАО «Сокольский деревообрабатывающий комбинат» (Segezha Group)	Вологодская обл.	Пиломатериалы, погонажные изделия, клееный брус, комплекты домов, щепа
ОАО «Сегежский ЛДК» (Segezha Group)	Республика Карелия	Пиломатериалы из сосны, ели, щепа технологическая, опилки
ОАО «Медвежьегорский ЛПХ» (Segezha Group)	Республика Карелия	Пиломатериалы и технологическая щепа
ОАО «Онежский ЛДК» (Segezha Group)	Архангельская обл.	Пиломатериалы, обрезная продукция, щепа
ОАО «Тернейлес» (ЗАО «ПТС Хардвуд», ЗАО «СТС Текновуд»)	Приморский край	Круглые лесоматериалы, пиломатериалы, щепа
ООО «Мется Свирь»	Ленинградская обл.	Пиломатериалы, щепа, опилки
ООО «Севлеспил»	Республика Коми	Доска обрезная, погонаж, щепа, топливные брикеты
ООО «Харовсклеспром»	Вологодская обл.	Пиломатериалы, мебельные заготовки, щепа
ООО «Илим Братск ЛДЗ»	Иркутская обл.	Пиломатериалы, фанера, ДВП, целлюлозная щепа
ООО «Сетлес»	Республика Карелия	Пиломатериалы, щепа
ЗАО «Плайтерра»	Республика Мордовия	Фанера, топливные брикеты, щепа
ПАО «Соломенский лесозавод»	Республика Карелия	Фрезерованные детали из цельной и сращенной древесины, щепа, опилки, стружка
ООО «Хасслахерлес»	Новгородская обл.	Пиломатериалы, строганный погонаж, технологическая щепа, пеллеты
ЗАО «Байкальская лесная компания»	Республика Бурятия	Пиломатериалы: доска обрезная, брус, напольные покрытия, вагонка, блок-хаус и др., щепа, дрова, опилки
ООО «Поволжский фанерно-мебельный комбинат»	Республика Татарстан	Фанера, мебель, гнутоклееные детали мебели, строганный и лущеный шпон, щепа, дрова
ООО «Русфорест Магистральный»	Иркутская обл.	Необработанная древесина, пиломатериалы, щепа, гранулы
ООО «Сетново»	Новгородская обл.	Пиломатериалы, технологическая щепа, пеллеты
ЗАО «КАТА»	Иркутская обл.	Тарук для японского рынка, доска обрезная, погонажные изделия, щепа
ООО «Рубцовский ЛДК»	Алтайский край	Пиломатериалы, напольные покрытия, щепа
«Лесная Инновационная Компания» (бывшее «ЮПМ-Пестово»)	Новгородская обл.	Пиломатериалы, профилированный брус, доска пола, террасная и обрезная доска, технологическая щепа и опилки

Источник: данные открытых источников и Росстата.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЩЕПЫ

В числе крупнейших компаний – производителей технологической щепы «Русская Лесная Группа» (ЛДК «Игирма», СП «СЭЛ-Тайрику» и др.), ЗАО «Лесозавод 25», «СВЕЗА Верхняя Синячиха», ОАО «Усть-Илимский ЛДЗ» («Илим Тимбер»), ООО «Устьянский лесопромышленный комплекс» (ГК «УЛК»), ОАО «Архангельский ЛДК № 3» и, конечно, Segezha Group, в которую входит целый ряд предприятий, выпускающих щепу как побочный продукт.

Многие предприятия, производящие древесные плиты (ДСП, ДВП), выпускают технологическую щепу как для нужд собственного производства, так и на продажу. Это, например, ОАО «Лесплитинвест», входящий в состав холдинга «Промышленная группа “Союз”», Кировский фанерный комбинат, Шекснинский КДП, Новоенисейский ЛК, «Шатура-Вуд», «Партнер-Томск» и другие. Но, поскольку производство щепы на этих предприятиях является промежуточным звеном в технологии изготовления основной продукции, объемы выпуска щепы на многих из них в официальную статистику не попадают.

Также щепу для своих нужд выпускают некоторые целлюлозно-бумажные комбинаты, например, АО «Соликамскбумпром», Туринский ЦБЗ и другие, где налажен полный цикл производства: лесозаготовка, приемка и переработка древесины, изготовление полуфабрикатов, бумаги, упаковка и отгрузка продукции.

ОБЪЕМ РЫНКА ЩЕПЫ

Таким образом, понятно, что объем выпуска технологической щепы в России гораздо больше, чем показывает официальная статистика, и это в том числе демонстрирует экспорт. Так, в 2015 году из России было экспортировано 1231 тыс. т хвойной щепы и стружки и 273 тыс. т лиственной. Если перевести эти цифры в кубические метры, то получится, что экспорт в 2015 году составил почти 2500 тыс. плотных м^3, то есть более 30% общего официального производства, что маловероятно.

Таблица 4. Количественные параметры российского рынка технологической щепы в 2009–2015 годы и прогноз на 2016 год, тыс. плотн. м^3.

Щепа	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (прогноз)
Целлюлозная	3214,5	3519,1	4598,7	4546,2	4301,2	4418,1	4769,7	5246,4
Топливная	415,0	472,6	470,8	543,3	861,1	786,7	874,7	1168,3
Прочая	1280,3	1715,4	1888,1	2092,6	1929,6	2119,6	2227,2	2088,8
Неучтенное производство[1]	26074,2	30053,7	36209,8	36888,2	36800,5	39013,0	41046,8	38785,7
Общее производство щепы	30983,9	35760,7	43167,3	44070,3	43892,3	46337,4	48918,4	47289,3
Импорт	12,0	17,4	26,1	18,4	19,4	18,9	13,1	13,0
Экспорт	2246,6	2950,5	2791,3	2759,1	2908,1	2518,0	2424,4	2588,5
Объем рынка	28749,3	32827,6	40402,1	41329,6	41003,7	43838,3	46507,1	44713,7
Доля экспорта	7%	8%	6%	6%	7%	5%	5%	5%

[1] Приблизительный расчет.

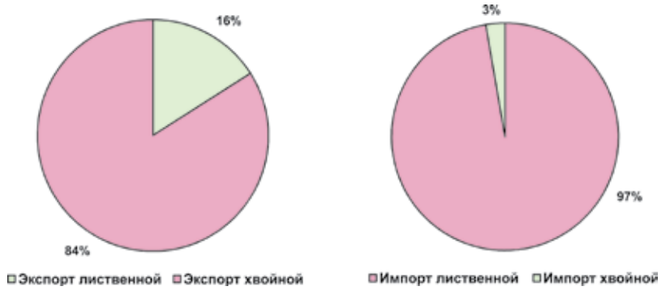
Источник: расчеты ABARUS Market Research.

Недостающий объем производимой, но не учитываемой щепы можно вычислить, опираясь, в частности, на сведения об объемах производства древесных плит. В 2015 году в России было выпущено 9616,5 м^3 древесных плит (без учета фанеры, в производстве которой щепа не используется). Плотность готовых плит в четыре-пять раз выше плотности исходного сырья – щепы (средняя плотность щепы из хвойных пород около 180 кг/м^3, из лиственных пород – около 200 кг/м^3). Получается, что российскими предприятиями дополнительно изготавливается минимум 39–41 млн плотн. м^3 щепы, которые не учитываются официально. Таким образом, объем неучтенного (внутреннего) производства щепы является доминирующей величиной в общем объеме

Рис. 4. Фактическая структура отечественного производства щепы по типам, %

Источник: расчеты ABARUS Market Research.

Рис. 5. Экспорт и импорт щепы в распределении по виду древесины



Источник: данные таможенной статистики.

выпуска в стране (см. рис. 4). Как правило, это щепа для производства высококачественных древесных плит и частично для нужд целлюлозной промышленности и других надобностей.

ЭКСПОРТ

Породы древесины для изготовления щепы стандарт не ограничивает. Допускается использование всех лиственных и хвойных пород. В России хвойной щепы производится гораздо больше, чем лиственной. Поэтому структуры импорта и экспорта различаются.

Бóльшая часть щепы из России экспортируется в Финляндию – более 80% объема, вывозимого за пределы страны. Резкий скачок интереса к импорту щепы из России в Финляндии отмечен сразу же после повышения пошлин на круглый лес с начала 2009 года. Если до 2009 года объемы экспорта щепы и древесных отходов из России в Финляндию составляли менее 1 млн м^3 в год, то в 2009 году они выросли в 2,5 раза. Напомним, что топливную щепу и древесные отходы можно вывозить из России беспошлинно.

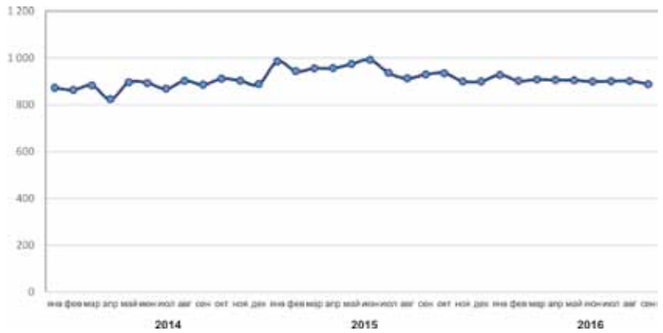
Также российская щепа экспортируется в Японию, Германию, Корею, Польшу, Данию и некоторые другие страны дальнего зарубежья. В страны СНГ отечественная щепа почти не экспортируется. Например, в Белоруссии есть 55 собственных производств по выпуску щепы общей мощностью 1,5 млн м^3.

ЦЕНЫ НА ЩЕПУ

По данным Wood Resources International, на внешних рынках цены на щепу из лиственных пород древесины падают уже пять лет подряд. В январе – марте 2016 года индекс цен на технологическую щепу из лиственных пород древесины (Hardwood Fiber Price Index; HFPI) снизился на 0,6%, в основном из-за удешевления сырья в России, Восточной Канаде, Франции и Германии. Индекс цен на хвойную щепу (Softwood Wood Fiber Price Index; SFPI) в I квартале 2016 года снизился по сравнению с предыдущим кварталом на 1%. Максимальное снижение цен отмечено в России, Канаде, Франции и Новой Зеландии.

Анализ внутренних цен показывает, что в России отпускные цены на технологическую щепу также не демонстрируют рост: в 2014–2016 годы цены немного колебались, но остаются примерно на одном и том же уровне.

Рис. 6. Динамика цен на технологическую щепу в России по месяцам в 2014–2016 годы, руб./плотн. м^3



Источник: официальные данные Росстата.

ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА

Рынок технологической щепы демонстрирует устойчивость даже в кризисных условиях. Правильно ли делать вывод о том, что небольшим частным предприятиям нет места на этом рынке? На сбыт для крупных производителей им рассчитывать, конечно, не стоит, но щепа, производимая из отходов и неликвидной древесины, может применяться в качестве: топлива для выработки тепловой энергии; декоративной, крашеной мульчи для садово-паркового хозяйства; щепы для копчения; наполнителя для производства арболита (деревобетона), сырья для изготовления топливных пеллет; посыпки полов в манежных конноспортивных комплексах, вольерах для собак, питомниках; подстилки для животных, птиц; культурного слоя для выращивания грибов; материала для получения компоста.

Средняя мощность предприятия, которое может выйти на местный рынок, варьирует от 30 до 50 тыс. плотн. м^3 щепы в год. Мощность крупных предприятий, которые ставят перед собой большие задачи – выйти не только на российский рынок, но и на рынки других стран, – должна быть не менее 250 тыс. м^3 в год.

Стоит отметить, что особенно активно развивается сегмент топливного направления. В последнее время власти разных населенных пунктов все чаще стали отказываться от использования угля в качестве топлива для муниципальных котельных и переходить на использование щепы, с этой целью старые котельные подвергаются переоборудованию, строятся новые. Плюсы щепы как топлива очевидны: высокая экологичность и довольно низкая цена. Во многих регионах страны анонсируются проекты по строительству небольших и средних производств, которые будут выпускать биотопливо.

Вера НИКОЛЬСКАЯ,
директор по исследованиям агентства ABARUS Market Research

АНТИСЕПТИРОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ДЕРЕВЯННОГО ДОМА

Физико-механические и эстетические характеристики древесины определяют ее высокую востребованность в качестве строительного материала. Поражение огнем, насекомыми, микроорганизмами ухудшает эстетические и прочностные характеристики древесины.

Увеличить срок службы деревянных изделий и конструкций и предотвратить их разрушение от воздействия вышеперечисленных факторов можно при использовании специальных защитных составов.

ПРИЧИНЫ ПОРАЖЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ

Изменение поверхности древесины происходит под действием дереворазрушающих и дереворазрушающих грибков, а также насекомых. Пятна и налеты на древесине образуют дереворазрушающие грибки, это портит внешний вид материала, но не затрагивает его механические свойства. Вырабатываемые дереворазрушающими грибками ферменты повреждают поверхность древесины и влияют на прочностные характеристики материала. Если вовремя не прервать процесс поражения, то синева, затрагивающая на начальном этапе только верхние слои древесины, переходит в гниль и в дальнейшем вызывает повреждение и разрушение пораженного участка деревянной конструкции. Результатом бездействия, например, может стать обрушение балки, которое приведет к разрушению дома. Быстрее всего повреждаются древесные конструкции, которые контактируют с почвой. Быстро приходят в негодность конструкции и материалы в условиях постоянной влажности, отсутствия вентиляции или проветривания.

Современные средства защиты различаются по спектру действия, продолжительности работы, условиям применения и ценам. Составы подразделяются на средства поверхностной защиты и препараты глубокого проникновения в слои древесины. Профилактика поражения важна для обработки свежераспиленных материалов. Обработка защитными продуктами препятствует проникновению грибков в древесину и позволяет сохранить ее декоративные и эксплуатационные характеристики длительный период. Если древесина, используемая в строительстве, уже заражена насекомыми и грибками, применяют средства активной защиты ее поверхности. Своевременное нанесение пропитки, глубоко проникающей в поверхностные слои древесины, предотвращает развитие ее поражения, а также способствует частичному восстановлению эксплуатационных характеристик поврежденной деревянной конструкции.

Согласно ГОСТ 20022.2, существует 18 классов эксплуатации древесины, для каждого из которых прописаны параметры защищенности и срок службы материала после обработки. И при выборе антисептика первоочередным условием является его назначение, в зависимости от которого составы классифицируют по нескольким видам. При обработке древесины важно, чтобы антисептики впитались в нее, поэтому, как правило, используют жидкости. Сравнивая составы разных производителей, обращают внимание на такие характеристики, как степень защиты; продолжительность срока службы; глубина проникновения в материал; цвет древесины после обработки; расход на один квадратный метр; погодные условия, при которых рекомендуется обработка; класс защиты, которую получает древесина при одноразовом и двухразовом покрытии; совместимость с другими составами; безопасность для людей и животных.

Таблица 1. Технические характеристики современных защитных составов для обработки поверхности древесины

Название состава / производитель	Тип средства	Число слоев обработки поверхности	Примерный расход* на 1 м², г	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007	Температура использования, °С	Фасовка
«Woodmaster Иней Проф» (ГК «Рогнеда»)	Водный раствор гипохлорита натрия и целевых добавок	1–2	100–150	IV (малоопасно)	5	1 кг; 10 кг
«Woodmaster Иней» (ГК «Рогнеда»)	Водный раствор гипохлорита натрия и целевых добавок	1–2	120–400	IV (малоопасно)	5	1 кг; 10 кг
«Сенеж Нео» («Сенеж-препараты»)	Двухкомпонентный состав на основе активного кислорода (соотношение компонентов А : Б = 1:4)	1–2	200–400	IV (малоопасно)	5	4 кг (компонент «А»); + 20 кг (компонент «Б»)
«Сенеж Эффо» («Сенеж-препараты»)	Стабилизированная водная композиция активных веществ	1–2	Не менее 150	IV (малоопасно)	5	5 кг; 10 кг
Концентрат Prosept 50 (Prosept)	Композиция на основе активных хлорсодержащих соединений	1–2	150–200	IV (малоопасно)	5	1 л, 5 л, 10 л, 20 л (24 кг), 30 л (35 кг)
Концентрат Prosept Eco 50 (Prosept)	Композиция на основе активных хлорсодержащих соединений	1–2	150–200	IV (малоопасно)	5	5 л; 10 л
Adler Holzentgrauer (Adler)	Средство на основе щавелевой кислоты	1–2	50–200 мл	IV (малоопасно)	5	1 л; 2,5 л
Holz-Entrauer Kraft-Gel (Osmo)	Средство содержит биологически расщепляемые щавелевые кислоты (<5%), не содержит аминов, формальдегидов и соединений хлора	1–2	30–100 мл	IV (малоопасно)	5	0,1 л; 0,75 л; 2,5 л

* В зависимости от степени поражения древесины и ее впитывающей способности.

Главными достоинствами качественных антисептиков являются эффективность, стойкость к быстрому вымыванию и длительный срок защиты древесины после обработки. Составы должны быть безопасными для людей и животных, без неприятного запаха, совместимыми с составами для финишной отделки деревянных поверхностей.

В деревянном домостроении, помимо химической защиты древесины, непременно учитывают конструктивную защиту, которая предполагает гидроизоляцию фундамента дома, вентиляцию подвальных помещений, монтаж водосточной системы, устройство отмостки по периметру дома.

ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ ЗАЩИТНЫХ СОСТАВОВ

Обработка защитным составом позволяет приостановить доступ воды и влаги в поверхностные слои древесины и таким образом защитить ее от внешних воздействий. В состав некоторых препаратов для защиты древесины от биопоражения вводят вещества, которые уничтожают агентов разрушения (споры грибков, плесень, личинки). С микроорганизмами они борются эффективно, но все же являются отравляющими – ядами, которые могут вызвать аллергию у человека и животных. Есть предприятия, соблюдающие технологию изготовления составов и контролирующие содержание ядовитых компонентов в них. На российском рынке работают компании, разрабатывающие и выпускающие составы без ядовитых веществ и солей, а также компонентов, уничтожающих биомассу. Средства воздействуют только на среду обитания паразитов. Подобный эффект достигается введением в защитный состав живых организмов, которые проникают в структуру древесины и меняют условия и развития грибков, спор, личинок. Паразиты лишаются источника пищи и вынуждены либо искать другую среду обитания, либо погибать. Защитные составы с подобным механизмом воздействия на паразитов безопасны для человека и животных.

Нередко компании предлагают обработать древесину аналогами известного состава, который уже зарекомендовал себя на рынке. Стоимость обработки одного квадратного метра поверхности древесины составом-заменителем ниже стоимости обработки оригиналом. Но подобная замена препарата для обработки не всегда оправданна, следует задуматься, почему оригинальный состав дороже заменителя. В технологии изготовления каждого препарата используется определенный вид сырья. Производитель, которому небезразлично качество его продукции, не станет использовать дешевые или непроверенные компоненты. При расчете стоимости защитной обработки обращают внимание не только на стоимость обработки квадратного метра, но и на число слоев, рекомендованное производителем состава. Может получиться так, что недорогое средство потребуется наносить гораздо чаще, чем дорогой оригинал, а это повлияет и на сроки обработки, и на ее стоимость.

ПРАВИЛА ОБРАБОТКИ

За рубежом антисептическая обработка древесины проводится в заводских условиях методом пропитки в ваннах под давлением. Метод «вакуум – давление – вакуум» (ВДВ) в России широко не используется из-за отсутствия автоклавов – необходимого оборудования для обработки. Перед монтажом конструкции из древесины в основном обрабатывают ручными инструментами или вымачивают на строительной площадке.

Нередко недостроенные деревянные дома оставляют на стройплощадке на длительный срок (на всю зиму) до возобновления работ. Деревянные конструкции находятся на открытом воздухе и подвержены негативному атмосферному воздействию и поражению микроорганизмами. В этом случае поверхность конструкций из древесины защищают с

Елена МОКЕЕВА, специалист компании «НПО НОРТ»:

Современный рынок России насыщен предложениями разнообразных средств для защиты древесины. Но не все предлагаемые составы отвечают заявленным характеристикам. Кроме того, есть производители, которые сравнивают свои составы с составами уже известных марок, отмечая, что российскому потребителю «необязательно переплачивать за бренд и можно найти качественный состав по низкой цене». Подобную информацию следует обязательно проверять. Добросовестные компании производят продукты с учетом высоких потребительских свойств и качества.

Дешевый продукт, как правило, содержит непроверенные компоненты, его использование может привести к сокращению срока службы обработанной поверхности. Для того чтобы обезопасить российского потребителя от подделок, следует использовать проверенный продукт, а также протестировать состав перед его нанесением.

Например, в нашей компании разработана тест-система для определения подлинности защитного средства. Проверка не предполагает длительных лабораторных испытаний, а выполняется ускоренным методом: экспертиза занимает не более двух минут. Благодаря тест-системе возможна проверка подлинности не только самого состава, но и уже обработанной поверхности деревянных изделий на строительном объекте.

помощью консервирующих антисептиков. Раствор антисептика, как правило, наносят в два-три слоя. Также консервирующие составы наносят на скрытые, труднодоступные конструкции; если это не сделать, с течением времени их придется ремонтировать. Когда консервация проводится с нарушением технологии, пропитка защитными составами не обеспечивает необходимый защитный эффект. Антисептик-концентрат разбавляют водой (соотношение частей воды и антисептика указывается производителем состава в технической инструкции). При необходимости второй слой наносят до высыхания первого, но, как правило, вполне достаточно, если первый слой только впитается.

Повышенное внимание желательно уделить обработке материала большого сечения: брусу, оцилиндрованному бревну. Глубина пропитки таких материалов даже при вымачивании должна составлять не больше 5 мм. В процессе высыхания в обработанной древесине образуются трещины, защитная оболочка нарушается, и материал становится уязвимым для поражения микроорганизмами. Рекомендуется обрабатывать консервирующим антисептиком древесину, в которой уже образовались трещины, и обрабатывать ее повторно, если трещины увеличатся, примерно через год-два после первой обработки. Когда вместе с антисептиками применяются и консерванты, для достижения максимального эффекта защитная обработка выполняется в совокупности с механической обработкой поверхности древесины до сборки отдельных деревянных элементов в готовое изделие.

КАКИЕ ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА НАДО ПОКУПАТЬ

Представленные на российском рынке составы для защиты от биопоражения древесины подразделяются на пропитки-концентраты для промежуточной защиты и консервирующие составы для обеспечения защиты на длительный срок, грунты-антисептики. Чаще всего после обработки поверхности древесины пропиткой для промежуточной защиты или грунтами-антисептиками на материал почти сразу наносится финишное покрытие. Средства для консервации обладают повышенной стойкостью к вымыванию, защищают поверхность древесины от поражения грибками, плесенью и насекомыми в течение 20–35 лет. Их наносят на нижние венцы деревянного дома, лаги, черновые полы, подвальные конструкции, стропильные системы, балки перекрытия – элементы, относящиеся к скрытым конструкциям, которые несут повышенную силовую нагрузку при эксплуатации дома и не предполагают скорую замену.

Невымываемые антисептики сильной защиты обычно окрашивают древесину в темно-бурые, иногда зеленоватые тона, что связано с высокой концентрацией защитных биоцидов, входящих в их состав. Древесина меняет цвет, но для скрытых конструкций требования к декоративности минимальны. Трудновымываемые антисептики с повышенной концентрацией биоцидов прекрасно справляются с защитой деревянных конструкций от всех видов почвенных и домовых грибков, плесени, жуков-короедов и древоточцев. Эти антисептики работают при контакте конструкций с грунтом и водой, не боятся вымывания. К их числу относятся следующие составы: «ХМФ-БФ», «ХМ-11» (производитель – компания «Ярославский антисептик», г. Ярославль), Neomid 430 Eco, Neomid Extra Eco (ГК «Экспертэкология», Россия).

Антисептик «Просепт ультра» (производитель – ООО «Просепт», Россия) предназначен для усиленной защиты древесины разных пород в тяжелых условиях эксплуатации – при длительном контакте с грунтом и прямом воздействии атмосферных осадков. Состав создан в качестве замены сильнодействующим, но токсичным составам на основе хрома и мышьяка.

Пропитка Pinotex Impra (производитель – концерн AkzoNobel) на водной основе предназначена для обработки скрытых конструкций, для которых в дальнейшем не потребуется декоративная отделка. Обработка древесины этим составом обеспечивает защиту от проникновения влаги. Пропитка наносится легко, без разбрызгивания и потеков. Индикатор зеленого цвета при окрашивании позволяет контролировать равномерность нанесения состава на поверхность. Не следует использовать препарат для наружной защиты поверхностей, находящихся под прямым атмосферным воздействием. Время высыхания одного слоя (сухого и чистого от пыли) – два часа.

Концентрат «ХМФ-БФ» предназначен для продления срока службы обработанной древесины до 45 лет. Пропитанная древесина склеивается и окрашивается лакокрасочными материалами на разной основе. Антисептирование возможно методом погружения, обработкой кистью, опрыскиванием два-три раза с перерывом один-два часа, расход – не менее 500 г/м^2. Расход средства с достижением максимальной защиты при вымачивании – 40–70 л/м^3 в зависимости от сорта древесины и условий эксплуатации. В особо тяжелых условиях эксплуатации древесины допускается применять антисептик в концентрированном виде.

Таблица 2. Технические характеристики современных антисептиков

Название состава / производитель	Примерный расход* на 1 м^2	Высыхание, ч	Температура применения состава, °С	Цвет	Состав	Срок годности
Belinka Base (Belinka)	140 мл	8–12	Не ниже 0	Бесцветный	Алкидная смола, органические растворители, биоциды	60 мес.
Belinka Impregnant (Belinka)	140 мл	6–8	Не ниже 10	Бесцветный	Алкидные смолы, биоциды, добавки и вода	36 мес.
Valtti Primer** (Tikkurila)	100–250 мл	Тест на отлипание через 30 мин., последующее нанесение через 24 ч	Не ниже 5	Бесцветный	Содержит льняное масло	60 мес.
Valtti Color Satin** (Tikkurila)	100–250 мл	Тест на отлипание через 30 мин., последующее нанесение через 24 ч	Не ниже 5	Бесцветный	Содержит льняное и талловое масла	60 мес.
Biofa 8750 (Biofa)	Не менее 110 мл	8–12	Не ниже 5	Бесцветный	Содержит льняное и древесное масла, биоцидные добавки, сиккатив, алифатические углеводороды	60 мес.
Holz-Impragnierung (Osmo)	160–200 мл	8–12	Не ниже 5	Бесцветный	Биологически активные вещества: пропиконазол, феноксикарб	60 мес.

* В зависимости от шероховатости поверхности.

** Класс опасности IV (малоопасно).

Для промежуточной защиты древесины используются консервирующий антисептик марки Neomid 46 Bio. Он не меняет цвет и фактуру древесины, защищает ее от поражения деревоокрашивающими грибками, плесенью, насекомыми. После обработки этим антисептиком поверхность древесины может быть окрашена тонирующими составами, лаками, маслами и красками.

Отечественный производитель антисептиков «Ловин-огнезащита» выпускает несколько модификаций составов под маркой «Древесный лекарь». Состав «Древесный лекарь. Марка 1» применяется для профилактической обработки непораженной древесины. Препараты марок 2 и 3 оказывают лечебное действие на зараженный материал.

Для дезинфекции древесного материала также можно прибрести препараты концерна AkzoNobel на водной основе серии Dulux, производства ООО «Сенеж-препараты» серии «Сенеж», либо составы компании «Тиккурила» на основе гипохлорита натрия «Хомеенпойсто».

Французская компания Leroy Merlin рекомендует наносить выпускаемые ею антисептики Luxens в два слоя. Полное высыхание наступает через 12 ч, после чего наносится грунтовочный слой, который не только защищает древесину, но и улучшает сцепление

Биопирены серии «Пирилакс®» (производитель – ООО «НПО НОРТ») защищают древесину от поражения плесневыми и деревоокрашивающими грибками, жуком-древоточцем, лечат пораженную древесину. Биопирены относятся к несолевым огнебиозащитным пропиточным средствам, тонируют обрабатываемую поверхность в янтарный цвет, и чем больше будет нанесено слоев, тем насыщеннее будет янтарный оттенок. Биопирены позволяют увеличить срок службы деревянных строений, ослабить растрескивание древесины, замедлить ее ветшание, обеспечить долговременный защитный эффект. В составах серии «Пирилакс» реализован двухуровневый механизм антисептического действия. Первый уровень защиты предполагает, что компоненты состава соединяются с компонентами древесины и лишают их способности вступать в реакцию с другими веществами. Блокируя процесс окисления, биопирен замедляет старение и потемнение древесины. Второй уровень защиты обеспечивается биоцидами. Биоциды под действием ферментов микроорганизмов защищают

финишного покрытия с поверхностью. Затем при помощи кисточки или валика наносится финишный слой: лак или краска.

В европейском стандарте DIN 68800-3 выделены несколько возможных видов (ситуаций) расположения деревянных элементов на объекте. Основное назначение этих положений документа: определение степени опасности воздействия внешней среды на древесину. Это классы применения (подобно российским классам эксплуатации – ГОСТ 20022), с помощью которых можно установить, к какому классу отнести деревянный элемент и нуждается ли он в дополнительной химической защите. Составы Remmers подбираются исходя из этой классификации. Продукт Induline SW 910 (производитель – Remmers, Германия) позволяет предотвратить поглощение влаги на торцевом распиле. Средство наносят после покраски. Состав не нужно разбавлять, можно сразу обрабатывать им поверхность древесины. Допустимая влажность древесины при обработке: хвойных пород – до 15%, лиственных пород – до 12%. Не рекомендуется работать в условиях прямого воздействия солнечных лучей и при температуре ниже 15°С и выше 30°С. Минимальный расход – 100–200 мл/м^2 в зависимости от впитывающей способности поверхности. При температуре 20°С и относительной влажности воздуха 65% обработанная древесина высыхает через два часа. Концентрированное жидкое средство Adolit BS 3 (Remmers) предназначено для профилактической защиты древесины от поражения синевой на основе четвертичных аммониевых соединений. При низком расходе состав защищает древесину от синевы больше шести месяцев. На 1 м^2 древесной поверхности потребляется 150–180 мл готового раствора (концентрация раствора не ниже 2–4%) или 6–7,2 мл концентрированного продукта.

Рекомендуется перед покраской наносить на поверхность для увеличения срока службы древесины и защиты подкрасочного слоя грунты-антисептики «ФБС-211», «Neomid Base Eco бесцветный», Pinotex Base, «Нортовская® грунтовка-антисептик», Düfatex Grund, Düfa Wood Base. Фасады деревянного дома защитят антисептики «ХМФ-221», Neomid 440, «ХМФ-БФ», «ХМ-11», составы Pinotex, «Тонотекс». Обработанные бесцветными антисептиками «ФБС-211» и Neomid 440 деревянные поверхности рекомендуется покрывать декоративным средством, так как со временем они вымываются.

Грунтовка для профилактической защиты древесины на основе растворителя со слабым запахом Impraegniergrund Plus (производитель – Remmers) применяется для защиты деревянных элементов, подверженных статическим нагрузкам и относящихся к классам применения 1 и 2 по DIN 688003 (например, к элементам стропильной системы). Состав не рекомендован для пропитки древесины в ваннах. При нанесении кистью, распылением (опрыскиванием) в закрытых установках и окунанием требуемый для защиты древесины расход – 150 мл защитного средства на 1 м^2 поверхности древесины (для классов 1 и 2, согласно DIN 68800-3). При температуре 20°С и относительной влажности 65% время высыхания защитного средства на поверхности древесины около 12 ч. Древесину можно обрабатывать лазурью или красками спустя 24 часа.

Бесцветная грунтовка Pinotex Base (производитель – концерн AkzoNobel) обеспечивает повышение качества деревянной поверхности перед применением финишных пропиток, повышение долговечности финишного покрытия и сохранение его декоративных свойств. Грунтовку не требуется разбавлять, ее рекомендуется наносить в два слоя при температуре не ниже 10°С и не выше 25°С, относительной влажности воздуха ниже 80% и влажности древесины ниже 18%. Особенно тщательно необходимо пропитывать торцы древесных материалов.

Быстросохнущая бесцветная грунтовка Pinotex Wood Primer на водной основе позволяет повысить качество деревянной поверхности, усилить ее впитывающую способность и обеспечить равномерное нанесение последующих слоев финишной пропитки, в качестве которой может использоваться продукт Pinotex Natural.

Бесцветный грунт-антисептик Holz-Imprögnierung WR (производитель – компания Osmo, Германия) предназначен для защиты древесины от плесени, гнили и насекомых и обладает сильным водоотталкивающим эффектом, позволяет уменьшить вероятность разбухания и усушки древесины, подходит в качестве грунтовочного слоя для последующей окраски деревянных конструкций красками на основе масел. После обработки поверхности древесины грунтом-антисептиком финишное покрытие необходимо нанести не позже чем через три месяца.

Грунт-антисептик для древесины Biofa 8750 (производитель – компания Biofa, Германия) препятствует появлению плесени, грибков, синевы. Основными компонентами препарата являются льняное и древесное масло, биоцидная добавка. Продукт был специально разработан для российских климатических условий с учетом особенностей отечественной древесины.

Грунт-антисептик снижает риск растрескивания материала на 80%, так как испарение влаги происходит равномерно по всей поверхности. Состав наносят на сосновую, еловую, осиновую древесину. Немаловажно, что масляный грунт-антисептик можно наносить на древесину влажностью до 40%. Работать с составом можно при температуре не ниже 5°С. Основа состава обеспечивает долговременную защиту древесины, что позволяет окрашивать дом через шесть месяцев: год без снижения качества покрытия.

Входящие в состав грунта компоненты создают защитный слой, при дальнейшей обработке которого финишными материалами поверхность древесины приобретает ровный цвет. За счет равномерного распределения окрасочного материала на 20–30% снижается его расход. Также грунт может использоваться в качестве защитного покрытия конструкций деревянного дома в зимний период, когда строительные работы временно останавливают.

При защите деревянного дома уделяют внимание обработке торцов бревен, бруса и других деревянных материалов. Для защиты торцов, которые подвержены воздействию ветра, дождя и снега, рекомендуется использовать средство Biofa 8403. Оно легко наносится кистью и быстро высыхает при температуре от 10°С и максимальной влажности 30%. В составе содержатся антисептические добавки, которые препятствуют образованию синевы и гнили в процессе эксплуатации дома.

Грунт Adler Lignovit IG (производитель – Adler, Австрия) на водной основе может применяться с пигментами: чтобы упростить использование и качественно покрыть поверхность без пропусков, в грунт разрешается добавлять лазурь до 10% общего объема. Состав Pullex Imprögnier-Grund (Adler) – это защитная грунтовочная пропитка с биоцидами на основе растворителя. Средство глубоко проникает в древесину и повышает качество финишного лакокрасочного покрытия. Пропитку можно применять даже при низкой температуре: до –20°С.

В состав органоразбавляемого грунтовочного антисептика Woodex Base (производитель – Teknos, Финляндия) входит масло. Этот препарат применяется для обработки наружных деревянных поверхностей перед нанесением финишного покрытия. Влажность древесины перед обработкой не должна превышать 20%.

Некоторые специалисты считают, что колерованные антисептики в сравнении с бесцветными обеспечивают более стойкую защиту от воздействия УФ-излучения. В составе грунтовочного антисептика Valtti Pohjuste (производитель – Tikkurila, Финляндия) льняное масло и компоненты активно воздействуют на синеву, гниль и плесень. С 2016 года состав производится в России и получил название Valtti Primer. После обработки этим препаратом можно обрабатывать поверхности древесины колерованными антисептиками Valtti Expert Akva и Valtti Akvacolor.

Грунтовочный состав глубокого действия Belinka Base (производитель – Belinka Belles, Словения) на основе органических растворителей наносится в один-два слоя для защиты древесины конструкций, эксплуатируемых вне помещений. Состав высыхает через 8–12 ч, после чего поверхность древесины защищают от влаги и ультрафиолета при помощи составов Belinka Toplasur или Belinka Toplasur UV Plus. Для санации пораженной микроорганизмами древесины ее поверхность покрывают бесцветным антисептиком Belinka Belocid. В зависимости от глубины поражения и числа наносимых слоев обработанная поверхность высыхает в течение трехсеми дней. Затем материал покрывают финишными продуктами.

Екатерина ЩЕРБИНИНА
Фото предоставлено компанией Remmers

Продолжение следует

ГИБРИДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ – НОВЫЙ ТРЕНД В ЗАРУБЕЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Массивные деревянные конструкции нередко называют альтернативой железобетону в XXI веке. Однако вполне возможно, что комбинация этих материалов может принести гораздо больше пользы, чем их конкуренция. Ведь самые передовые идеи часто возникают именно на стыках технологий и отраслей.

Так называемые страны DACH (аббревиатура по буквам почтовых индексов: D – Германия, A – Австрия, CH – Швейцария) – лидеры мирового деревянного строительства. Там разрабатываются, тестируются и распространяются по всему миру новые виды деревянных конструкций, технические и архитектурные решения в деревянном строительстве и, разумеется, технологии изготовления элементов из древесных материалов; пример – перекрестно-слойные панели CLT, повсеместное освоение производства которых совпало с тенденцией строительства высотных деревянных зданий и послужило стимулирующим фактором подобного строительства. Как бы то ни было, всего за один десяток лет объемы применения древесины в строительстве общественных зданий, промышленных объектов и сооружений транспортной инфраструктуры за рубежом многократно возросли. С учетом того, что деревянные конструкции полностью соответствуют современным противопожарным требованиям, сегодня они являются полноценным заменителем конструкций из стали и бетона.

Одновременно получило развитие и другое направление в строительстве: создание гибридных конструкций (Holz-Hybridbauweise) – то есть конструкций из древесины в сочетании с другими материалами, прежде всего с бетоном. Преимуществом этих конструкций перед массивными деревянными во многих случаях является низкая стоимость, а также улучшенные эксплуатационные характеристики зданий, возводимых из них. Сегодня в Германии, Австрии и Швейцарии есть ряд фирм (таких как германская Brüninghoff или швейцарская ERNE), которые настолько далеко продвинулись в проектировании, изготовлении и возведении гибридных конструкций, что их невозможно отнести к какой-либо определенной отрасли: они являются одновременно плотницкой мастерской, заводом ЖБИ и металлообрабатывающим производством. Но самое главное – они накопили опыт проектирования сооружений и зданий из гибридных конструкций, который позволяет максимально использовать достоинства каждого материала.

Можно выделить две основные разновидности деревянно-гибридного строительства: создание несущих конструкций, в которых деревянная и железобетонная части одного элемента работают как целое; возведение зданий, в которых несущие конструкции выполняются из железобетона, а ограждающие – из древесины и древесных материалов.

Примеров деревянно-гибридных конструкций первого типа уже довольно много в Германии, Австрии и Швейцарии. В самом простом случае

Рис. 1. Монтаж массивных деревянных панелей перекрытия при строительстве здания E3 в Берлине. По завершении монтажа на панели строители крепили арматурную сетку, затем заливали бетон. В результате получалось мощное перекрытие этажа

Рис. 2. Интерьер квартиры в доме E3 в Берлине. Нижняя поверхность панелей бреттштапель образует декоративный потолок. Электропроводка спрятана внутри перекрытия

Рис. 3. Мост, построенный фирмой Schaffitzel Holzindustrie в Нидерландах

Рис. 4. Монтаж деревянно-бетонных элементов перекрытия заводского изготовления компании Mayr-Melnhof (Австрия)

это перекрытие из деревянных балок, или массивных панелей CLT, или бреттштапель, на котором прямо на месте строительства отливают монолитную бетонную плиту (то есть деревянная часть играет роль несъемной опалубки). При этом деревянная часть работает в растянутой зоне перекрытия, а бетонная часть – в сжатой, что означает оптимальное использование свойств материалов. Такое перекрытие называют Holz-Beton-Verbunddecke. Для сцепления деревянной и бетонной частей используют специальные перфорированные пластины HBV, другой металлический крепеж, а также специальные врубки на деревянных элементах или профиль на них.

В чем же плюсы гибридизации в этом случае? Повышается несущая способность без увеличения толщины деревянного элемента. При свободном пролете более 6 м экономия от замены деревянного перекрытия гибридным становится весьма значительной, при меньших пролетах деревянные массивные панели могут быть заменены балками, что является важным фактором снижения себестоимости там, где не производятся массивные панели (например, в России). Повышаются уровень шумоизоляции и степень огнестойкости конструкции. Кроме того, перекрытие снизу (потолок нижнего этажа) смотрится декоративно. В деревянной панели можно вырезать отверстия под светильники, датчики и спринклеры системы пожаротушения, а всю проводку и трубы спрятать в бетонной части перекрытия. Таким образом, сокращается объем отделочных работ на объекте. В конечном итоге деревянно-бетонное перекрытие оказывается экономичней и деревянного, и железобетонного, отвечающих таким же требованиям по несущей способности и шумоизоляции, а качество строительства выше.

Именно таким образом устроены перекрытия в знаменитом восьмиэтажном здании E3 в Берлине. На массивные деревянные панели перекрытий, изготовленные по технологии бреттштапель, была прикреплена арматура, а затем залит бетон. Деревянная часть оставлена видимой в интерьере. Высокая несущая способность полученных перекрытий позволила использовать широкие свободные пролеты, благодаря чему в квартирах большие открытые пространства и гибкая планировка, индивидуальная на каждом этаже.

Деревянно-бетонные конструкции весьма перспективны для строительства автомобильных мостов. Здесь в качестве примера можно назвать автомобильный мост, построенный в Нидерландах германской компанией Schaffitzel Holzindustrie. На пролетное строение этого моста длиной 40 м (пролеты длиной 16 и 24 м) израсходовано 112 м^3 клееной древесины и 66 м^3 бетона. Это гибридная конструкция, в которой клееные деревянные балки (каждая шириной 1400 мм) работают как целое с монолитной железобетонной плитой полотна проезжей части. Балки получены путем склеивания элементов обычного сечения.

Гибридизацию широко практикуют и при ремонте старых зданий с балочными деревянными перекрытиями. За счет усиления перекрытий бетоном удается сохранить старую конструкцию, повысив при этом несущую способность перекрытий, их шумоизолирующую способность и огнестойкость.

По мере распространения деревянно-бетонных перекрытий операции по их изготовлению все больше переносятся на завод; сегодня подобные элементы, поступающие на стройплощадку в виде деревянно-бетонного сэндвича, выпускаются уже в промышленных масштабах. Достаточно сказать, что у одной из ведущих компаний – изготовителей CLT, австрийской Mayr-Melnhof, есть совместное производство со строительной компанией, где на элементы CLT добавляется бетонная часть.

Многие фирмы занимаются изготовлением деревянно-бетонных элементов, основой для которых, помимо панелей CLT, служат панели бреттштапель, Lignotrend, элементы из клееных балок и т. д.

Оригинальное решение для перекрытий предлагает в рамках собственной строительной системы австрийская компания Cree: из железобетона изготавливаются не только верхняя плита, но и главные балки, которыми элемент опирается на клееные деревянные колонны, за счет чего исключается влияние усушки и разбухания древесины на конструкцию здания. Благодаря этому решению по строительной системе компании Cree можно возводить здания до 30 этажей и высотой до 100 м. Пока самое высокое строение Cree – восьмиэтажное здание Life-Cycle Tower в г. Дорбирне (Австрия).

Для создания гибридных конструкций можно использовать не только цельную и клееную древесину, но и древесные материалы, прежде всего LSL (Laminated Strand Lumber) – материал нового поколения, сочетающий достоинства балок LVL и плит OSB, он

Рис. 5. Заливка бетона в опалубку на панелях бретттштапель на заводе Bresta Holzbau в Швейцарии

Рис. 6. Элемент перекрытия австрийской компании Cree и его монтаж. Из бетона выполнена не только верхняя плита, но и опорные балки

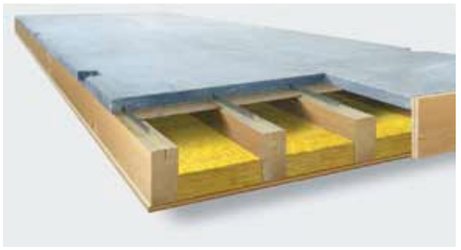


Рис. 7. Строение деревянно-бетонного элемента ERNE с минераловатным материалом для изоляции шума. Для соединения деревянной части с бетонной использованы перфорированные стальные пластины

Рис. 8. Монтаж фасадных панелей полной заводской готовности при возведении первого корпуса UBC Brock Commons

может изготавливаться в виде толстых (до 180 мм), широких и длинных (до 12 м) плит. Гибридное перекрытие из панелей LSL с железобетоном было успешно протестировано в Канаде при возведении корпуса наук о земле Университета Британской Колумбии. Канадский архитектор Майкл Грин в рамках разработанной им строительной системы FFTT предусматривает возможность использования перекрытий из плит LSL толщиной 89 мм с изоляционным материалом и слоем железобетона толщиной 75 мм для пролетов до 12 метров.

Ко второму направлению в гибридном строительстве можно отнести здания и сооружения, в которых одни конструкции выполнены из древесины, остальные – из других материалов. При желании к гибридным можно отнести большую часть высотных зданий из древесины, которым была посвящена публикация в «ЛПИ» № 4, 2015 год, поскольку в их конструкции есть лифтово-лестничное ядро из железобетона. Помимо обеспечения безопасного пути эвакуации при пожаре, эта конструкция в определенной степени усиливает здание, повышает его устойчивость при ветровой нагрузке.

В 18-этажном студенческом общежитии Университета Британской Колумбии (UBC) в Ванкувере два лифтово-лестничных ядра. Основная конструкция этого первого здания из комплекса UBC Brock Commons изготовлена из клееных колонн и панелей CLT. Фасадные панели выполнены на каркасе из тонкостенных стальных профилей (ЛСТК). Высота объекта – 53 м, площадь здания – 14 040 м^2. Монтаж всех конструкций был завершен в сентябре текущего года. Окончание всех работ запланировано на 2017 год.

Еще более ярким примером зданий, построенных по технологиям гибридного строительства, является семиэтажное здание H7 в германском г. Мюнстер (Северный Рейн – Вестфалия). В разных частях этого офисного здания общей площадью 4500 м^2 есть несущие конструкции из железобетона (колонны и панели перекрытия) из клееной древесины, а также деревянно-бетонные панели перекрытия. Все наружные ограждающие конструкции деревянные.

Рис. 9. Разрезы здания H7 в г. Мюнстер (ФРГ)

Рис. 10. Внешний вид здания Aktiv-Stadthaus во Франкфурте-на-Майне (слева) и отделка террасы (справа)

Рис. 11. Здание Aktiv-Stadthaus до монтажа фасадных панелей

Рис. 12. Монтаж фасадных панелей здания Aktiv-Stadthaus

Другой интересный пример – реализованный во Франкфурте-на-Майне проект Aktiv-Stadthaus. На несущей конструкции этого восьмиэтажного здания из монолитного железобетона смонтированы фасадные деревянные каркасные панели. На панелях южного фасада на заводе были установлены солнечные батареи (фотовольтаики). Такие же батареи имеются на крыше. Вытянутая форма здания (длина 150 м при ширине всего 10 м) способствует максимальному съему солнечной энергии. Толщина деревянных панелей на северном фасаде 33 см, включая изоляцию из целлюлозной ваты и мягкой древесноволокнистой плиты и облицовку из ЦСП. В результате потребление тепла в помещениях на отопление и горячее водоснабжение составляет всего 18 кВт ч/м^2, и удовлетворяется эта потребность за счет теплового насоса. Тепловую энергию извне здание не потребляет, а электрическую большей частью получает от солнечных батарей.

Каркасные панели были поставлены предприятием Gumpp & Maier. Их изготовили на обычных плотницких столах.

Общая стоимость проекта составляет 18,5 млн евро. Площадь здания, в котором 74 квартиры, 6750 м^2. Строительство было начато в сентябре 2013 года, а завершено в июне 2015 года.

Рис. 13. Здания комплекса Seestadt Aspern D12 в Вене

Еще один интересный пример: комплекс зданий D12 в новом венском микрорайоне Seestadt Aspern. В рамках этого проекта построены шесть зданий высотой до семи этажей, в которых в общей сложности 213 квартир суммарной жилой площадью 14 680 м². Квартиры предназначены для сдачи внаем как социальное жилье. На первых этажах зданий устроены офисы. Построен также двухэтажный паркинг. Как и в случае с Aktiv-Stadthaus, конструкция зданий представляет собой каркас из железобетонных колонн, перекрытий и внутренних стен, на который смонтированы деревянные панели наружных стен. Из железобетона кроме того выполнены балконы необычной формы, а также галереи, соединяющие здания. У фасадных панелей, суммарная площадь которых 8000 м², деревянная каркасная конструкция и обшивка из лиственницы. Толщина панелей – 28,5 см, что обеспечивает коэффициент теплопередачи 0,22 Вт/м² К и индекс изоляции воздушного шума Rw 50 дБ. Строительство комплекса стартовало в сентябре 2013 года, в июле 2015 года все корпуса были сданы.

Рис. 14. Монтаж деревянных панелей наружных стен на железобетонный каркас здания в Вене

Итак, гибридные строительные системы представляет собой полноценную альтернативу традиционным, предполагающим использование только деревянных или только бетонных конструкций. Несомненно, они получат развитие, поскольку подобная технология по сравнению с использованием массивных деревянных элементов обеспечивает снижение стоимости строительства, а также позволяет реализовывать более сложные технические и архитектурные решения, чем при использовании железобетонных конструкций.

Есть ли перспективы строительства с использованием подобных конструкций в нашей стране? Традиционно деревянные конструкции применяются в России для возведения зданий не выше трех этажей. Однако нормативных ограничений, препятствующих строительству более высоких зданий с применением деревянных элементов, в настоящее время нет. Это подтверждается тем фактом, что компания «Гуд Вуд», изготовитель домов из клееного бруса, смогла построить в текущем году шестиэтажное офисное здание GOOD WOOD Plaza из клееных деревянных конструкций (правда, для этого компании пришлось пройти сложный и дорогостоящий процесс экспертизы и согласования). Необходимо отметить, что на совещании Правительства РФ об инновационном развитии промышленности строительных материалов 14 июня этого года министр промышленности и торговли Денис Мантуров информировал премьер-министра Дмитрия Медведева о том, что норм, ограничивающих применение древесины, в настоящее время нет. Однако он же предложил Председателю Правительства РФ «дать поручение заинтересованным ведомствам и субъектам Федерации внести в программы строительства приоритеты и определенные квоты на деревянное домостроение».[1] По результатам совещания премьер дал поручение соответствующим ведомствам разработать до 1 февраля 2017 года комплекс стимулирующих мер.[2]

Таким образом, ситуация на текущий момент представляется довольно благоприятной для тех, кто хочет использовать в строительстве современные деревянные конструкции. В том числе может получить развитие гибридное строительство. По мнению автора, у технологии, в которой монолитный железобетонный каркас сочетается с деревянными каркасными панелями (как в рассмотренном выше проекте Aktiv-Stadthaus) были бы прекрасные перспективы в строительстве многоквартирных домов в нашей стране. Во-первых, это сочетание было бы довольно легко и быстро воспринято проектировщиками, заказчиками и надзорными органами. Во-вторых, оно было бы экономически эффективным. В России умеют довольно быстро и дешево возводить монолитный железобетонный каркас; при использовании клееных деревянных конструкций строителям будет непросто добиться такой же стоимости. Однако затем этот каркас долго заполняют газобетонными блоками, дополнительно утепляют, облицовывают кирпичом. Получается дорого и совсем не быстро. При долевом строительстве срок не имеет большого значения для застройщика – капитал дольщиков может быть заморожен на любое время. При строительстве же на заемные средства, особенно при текущих банковских процентах, и по госзаказу, т. е. по установленным для региона расценкам, крайне важно возводить здания быстро. И стеновые панели с готовой отделкой для фасада могут оказаться наиболее экономичным решением не только по расходу материалов и затратам труда, но и по срокам строительства, а значит, по стоимости капитала. Плюсом этого решения является также возможность загрузить простаивающие большей частью мощности заводов деревянного каркасно-панельного домостроения, которые в прошлом активно создавались по всей стране. При этом качество строительства значительно повысится за счет заводского изготовления фасадных элементов.

В целом все рассмотренные гибридные деревянные конструкции со временем обязательно получат распространение и в российской строительной практике, что обеспечит дополнительные объемы потребления клееной древесины и массивных и каркасных деревянных панелей.

Артем ЛУКИЧЕВ

[1] Протокол совещания на сайте Правительства РФ: www.government.ru

[2] Новость на сайте компании «ГУД ВУД»: www.goodwoodplaza.ru

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ

Для производства:

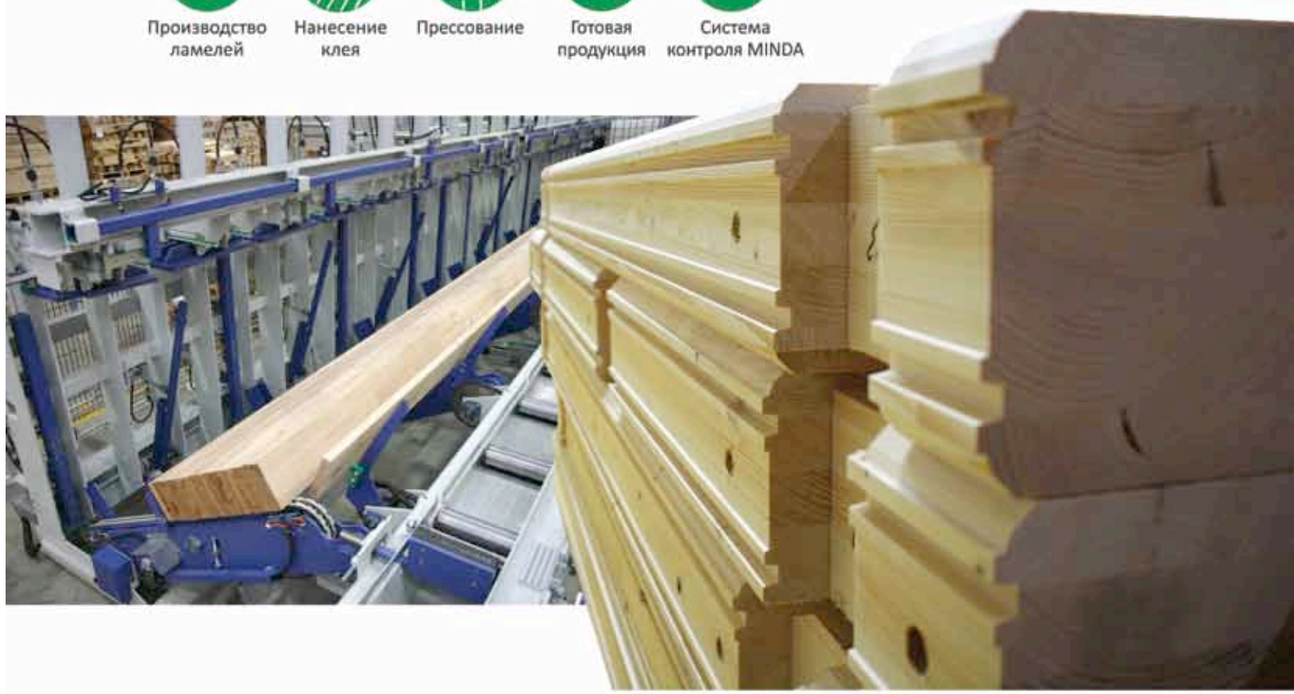
Компоненты сборных домов (CLT, X-Lam, BSP)

Клееная древесина

Производство ламелей | Нанесение клея | Прессование | Готовая продукция | Система контроля MINDA

Клееный конструкционный и стеновой брус

- Более 35 лет опыта в производстве оборудования
- Наше оборудование используется по всему миру, в том числе в Российской Федерации
- Индивидуальное решение для каждого клиента
- Наша компетенция - от проектирования до ввода оборудования в эксплуатацию



Контакт:
MINDA Industrieanlagen GmbH
32423 Minden/Germany
Tel.: +49 571 3997 0, Fax: +49 571 3997 105
E-Mail: info@minda.de

Представительство в России:
Тел.+7 (495) 510-81-00
E-mail: a.alekseew@minda.ru

www.minda.ru

MINDA

ИНДИКАТИВНЫЕ ОЦЕНКИ В ДЕРЕВЯННОМ ДОМОСТРОЕНИИ

Технический уровень продукции и конкурентоспособность ее производства могут оцениваться интегральными показателями – индикативами. Они учитывают количество и качество продукции, эффективность ее производства и реализации, состояние отраслей и всей экономики страны.

Индикативом в экономике называют количественную характеристику, комплексно определяющую состояние отраслей и промышленности в целом, и ее перспективные (прогнозируемые) значения.

Примером индикативов в отечественном жилищном строительстве является ежегодный ввод нового жилфонда в расчете на одного человека (на душу населения): сегодня он составляет около 0,6 м^2, а в перспективе должен быть не менее 1,0 м^2.

В начале 90-х годов прошлого века экономистами-реформаторами нашей страны предлагалось в противовес плановой экономике с ее методами регламентации номенклатуры всей промышленной продукции ввести индикативное планирование и индикативное регламентирование как способ ухода государства из экономики и замены плановой экономики индикативным регулированием.

Индикативное регулирование понимается как воздействие государства на экономику только экономическими методами, обеспечивающими достижение плановых (требуемых) значений индикативов. К подобным методам относят: государственные инвестиции в конкретные отрасли, государственный заказ на выпускаемую продукцию, государственную налоговую политику (льготы, пошлины и др.), субсидирование и т. д. Некоторые элементы такого регулирования сейчас используются в государственной промышленной политике, но немалое число отраслевых индикативов в индикативном регулировании не учитывается и играет роль лишь целевых установок, не обеспечиваемых механизмами регулирования.

Сегодня нет общепринятых методов индикативных оценок на уровне предприятий и выпускаемой ими продукции, хотя они необходимы и целесообразны для характеристики технического уровня продукции и эффективности ее производства.

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИКАТИВОВ ПРОДУКЦИИ

Индикатив как товарная ценность любой промышленной продукции определяется ее двумя основными и равнозначными признаками: количеством и качеством. Количество продукции характеризуется принятыми единицами ее измерения (штуками, кубометрами, тоннами и др.), а качество – соответствием нормативным документам, условиям договора (заказа, контракта). Потребительская равнозначность этих признаков означает их одинаковую значимость (весомость) для оценки продукции.

Товарная ценность продукции (C) может быть определена соотношениями количества изготовляемой продукции ($N_И$), требуемого количества продукции ($N_Т$) и качества реализованной продукции ($N_Р$). Эти соотношения описываются формулой

$$C = P_И N_И / N_Т + P_Р N_Р / N_И,$$

где $P_И$ и $P_Р$ – количество изготовленной и качество реализованной продукции.

При $N_И = N_Т$ и $N_Р = N_И$, а $P_И = P_Р = 0{,}5$; по формуле определяется нормальная ценность продукции: $C = 1{,}0$. Это значение C может считаться индикативом продукции, характеризующим ее нормальную товарную ценность.

Эффективность производства продукции может быть оценена по изменениям $N_И$ и $N_Р$, – при уменьшении количества изготовленной продукции относительно ее требуемого количества ($N_И < N_Т$ и/или при $N_Р < N_И$), т. е. при сокращении объемов реализации. При $N_И = 0$ объем реализации $N_Р = 0$ и индикатив производства $C = 0$. Это низшее значение индикатива, характеризующее остановку производства или его банкротство.

Следовательно, индикативный интервал производства определяется диапазоном $C = 0…1{,}0$. Возможность $C > 1{,}0$ обеспечивается при $N_И > N_Т$, т. е. изготовлением продукции «на склад», которое негативно влияет на эффективность производства в условиях рыночной экономики. Исключением может быть создание резерва продукции по госзаказу, но его объем предусматривается контрактом и означает, что $N_И = N_Т$.

Неравенство количества реализованной и изготовленной продукции $N_Р < N_Т$ возникает чаще всего при отказе покупателя (заказчика) от оплаты продукции из-за претензий к ее качеству или комплектности, или по причине несоответствия условиям договора (контракта), что означает финансовые потери для производителя и отрицательно сказывается на эффективности его деятельности.

При изготовлении нескольких видов продукции показатель общей эффективности производства определяется по средневзвешенному значению C с учетом удельного веса каждого вида продукции и их индикативов. Анализ индикативов по видам продукции может быть полезен для принятия решений по реорганизации и модернизации производства с целью улучшения структуры выпускаемой продукции за счет прекращения производства низкоиндикативной продукции.

По указанной выше формуле может быть также оценен технический уровень продукции. Для этого значение $P_Р$ уточняется на основе комплекса современных требований к этой продукции (примеры из области деревянного домостроения будут рассмотрены в следующем разделе настоящей статьи).

Индикативные оценки продукции, ее технического уровня и эффективности производства целесообразно использовать не только на предприятиях, но и в бизнес-сообществах (ассоциациях, союзах, корпорациях) и на уровне отраслей, что может быть полезным как для объективной оценки состояния производимой продукции, так и для выработки перспективных управляющих решений, включая предложения для системы государственного индикативного регулирования.

ИНДИКАТИВЫ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Продукцию малоэтажного домостроения принято учитывать количеством построенных зданий или количеством комплектов конструкций, изделий, деталей и материалов (кровельных, теплоизоляционных и др.) для их строительства; учет этой продукции в квадратных метрах общей площади малоэтажного здания является для предприятия вторичным показателем производства и необходим в основном для формирования ценовой политики и для статотчетности.

Таблица 1. Индикативы деревянного домостроения (условный пример)

Тип дома (домокомплекта)	Удельный вес, %, в объеме производства	Индикативы типов домов	Доля типа дома в общем индикативе
Дома брусчатые:			
– из клееного бруса	15,0	0,95	0,14
– из цельного (пиленого) бруса	9,0	0,92	0,08
Дома бревенчатые:			
– из естественного бревна	10,0	0,98	0,10
– из оцилиндрованного бревна	14,0	0,96	0,13
Каркасные дома	12,0	0,98	0,12
Щитовые дома	10,0	0,99	0,10
Панельные дома	5,0	0,98	0,05
Садовые домики	25,0	0,88	0,22
ИТОГО	100,0	–	В среднем 0,94

При нормальной и ритмичной работе предприятия количество изготовленных комплектов или построенных домов равно требуемому (заказанному) количеству изготовленной продукции, т. е. $N_И = N_Т = N_Р$, а $P_И = P_Р = 0{,}5$; индикатив домостроительной продукции и эффективности ее производства в оцениваемый период (квартал или год) равен 1,0. Но по разным причинам равенство этих значений количества продукции не соблюдается, что влияет на значение индикатива и $C < 1{,}0$.

Например, предприятие в течение года должно было выполнить заказы на строительство 100 малоэтажных деревянных домов и на изготовление 100 домокомплектов таких домов. Из-за неритмичных поставок сырья было изготовлено только 90 комплектов и столько же построено домов. По 10 построенным домам и 10 комплектам потребители предъявили претензии по качеству продукции, не провели оплату и подали иски в арбитражный суд. Определяем: $N_И / N_Т = 0{,}9$, $N_Р / N_И = 0{,}9$ и $C = 0{,}9$ при $P_И = P_Р = 0{,}5$. Но предприятие не выполнило обязательства по заказам 200 единиц домостроительной продукции, что означает уплату неустойки по условиям договоров. Тогда следует учитывать не значение $N_Р / N_И$, а значение $N_Р / N_Т$, что означает еще большую неэффективность производства, т. к. $C = 0{,}85$.

Анализ этого условного примера позволяет определить возможные причины низкой эффективности производства и неудовлетворительного качества изготовленной продукции и услуг в строительстве. Этими причинами могут быть: отсутствие запасов сырья для выполнения договорных заказов, ненадежность партнеров – поставщиков сырья; низкая технологическая дисциплина при изготовлении продукции и строительстве домов; несоблюдение заказчиками продукции условий хранения продукции деревянного домостроения, если они были регламентированы договором.

Названные причины должны быть объективно изучены для принятия управленческих решений для обеспечения ритмичной работы производства и требуемого качества продукции.

Индикативные оценки позволяют анализировать состояние домостроительного производства на региональном уровне, в ассоциациях и на уровне всей отрасли в условиях типологического разнообразия продукции независимо от физических объемов ее производства (табл. 1).

Первичный (общий) анализ данных, содержащихся в табл. 1, позволяет сделать ряд важных выводов о товарной ценности произведенных и реализованных в отчетном периоде видов продукции деревянного домостроения:

- ни у одного вида продукции нет нормативного значения индикатива, т. е. их $C < 1{,}0$;
- наименьшая товарная ценность производства и реализации деревянных садовых домиков ($C = 0{,}88$); учитывая удельный вес этого вида продукции (25%) в общем объеме домостроительного производства, следует отметить существенное

влияние товарной ценности этого вида продукции на эффективность всего производства;

- изготовленная и поставленная по госзаказу продукция (каркасные, щитовые и панельные дома) характеризуется почти нормальной товарной ценностью (C = 0,98…0,99);
- у домокомплектов для малоэтажных зданий со стенами из цельных (пиленых) брусьев довольно низкая товарная ценность (C = 0,92), что свидетельствует о необходимости ее детальной оценки при вторичном анализе.

Вторичный анализ выполняется комиссионно для определения причин снижения товарной ценности по каждому виду домостроительной продукции и для подготовки предложений в состав управленческих решений. Подобный анализ необходим для комплексной оценки состояния производства, для принятия и реализации системы мер по обеспечению эффективности производства на всех стадиях – от ритмичной поставки сырья до внедрения новых технологических процессов, например гибких (многовариантных), а также перестройки практики подготовки договоров с заказчиками (потребителями) и совершенствования имеющейся системы качества, ориентирующейся не только на соблюдение договорных положений и норм качества реализуемой продукции, но и на перспективные требования к ее техническому уровню как обязательному условию обеспечения конкурентоустойчивости производства.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ И ЕГО ИНДИКАТИВЫ

Освоение новых видов продукции или улучшение, модернизация выпускаемой продукции осуществляются для полного удовлетворения потребительского спроса и учета функционального назначения продукции на основе повышения ее технического уровня. В общем виде технический уровень продукции характеризует степень соответствия ее основных показателей современным и перспективным требованиям. Для оценки технического уровня продукции принимается определенный перечень показателей, характеризующих ее качество. У продукции малоэтажного домостроения в настоящее время нет общепринятого, регламентированного нормативными документами перечня таких показателей. Использование отдельных критериев (экологическая безопасность используемых строительных материалов, прежде всего и в основном древесины; энергоэффективность проектно-конструкторских решений; элементы системы «зеленого строительства» и др.) не может заменить полную и достоверную систему показателей, необходимую для оценки технического уровня малоэтажного дома.

Таблица 2. Индикативы технического уровня деревянных домов

Тип дома (домокомплекта)	$P_{т.u.}$	Индикатив типа дома	Снижение товарной ценности, %
Дома брусчатые:			
– из клееного бруса	0,45	0,95	5,0
– из цельного (пиленого) бруса	0,43	0,93	7,0
Дома бревенчатые:			
– из естественного бревна	0,46	0,96	4,0
– из оцилиндрованного бревна	0,42	0,92	8,0
Каркасные дома	0,33	0,83	17,0
Щитовые дома	0,27	0,77	23,0
Панельные дома	0,32	0,82	18,0

В этих условиях нами разработан и локально опробован метод оценки типологических рейтингов малоэтажных домов[1]. Метод базируется на экспертной оценке (по пятибалльной шкале) нескольких комплексных показателей качества дома (капитальность, комфортность, удобство эксплуатации). Независимые профессиональные эксперты оценивали каждый показатель прежде всего по критерию функционального назначения и с учетом структуры показателей, например, при оценке комфортабельности учитывались не только зонирование помещений дома, но и экологичность, энергоэффективность и другие показатели.

Итоговые значения рейтинга по каждому типу многоэтажных домов определялись с учетом весомости (значимости) комплексных показателей; диапазон значений – от 4,63 (каменно-блочные дома) до 2,48 балла (саманные, глинобитные дома); рейтинги деревянных домов – от 4,58 (бревенчатые дома) до 2,67 балла (щитовые дома). Метод рейтинговых оценок регламентирован стандартом «НТО древпром» – СТО НТО ДП-7-15 «Здания малоэтажные жилые. Методы оценки качества и потребительских индексов».

Так как рейтинг дома определяется по оценке перечня комплексных показателей качества, можно принять, что коэффициент $P_р$ соразмерен критерию технического уровня, т. е. $P_р = P_{т.u.}$, при условии что $P_{т.u.}$ равен 0,1 рейтинговой оценки.

Принимая $N_и = N_т = N_р$, преобразуем формулу:

$C = P_и 1 + P_{т.u.} 1 = P_и + P_{т.u.}$.

В случае равенстве количества изготовленной и реализованной продукции требуемому количеству (заказанному, плановому) товарная ценность при $P_р$ = 0,5 определяется значением $P_{т.u.}$, т. е. техническим уровнем продукции. Если рейтинговая оценка типа дома равна пяти баллам, то $P_{т.u.}$ = 0,5, а индикатив этой продукции равен 1,0, что означает ее соответствие техническому уровню по основным показателям качества.

Используя данные, приведенные в табл. 1 «Типологические рейтинги малоэтажных домов» из упомянутой статьи, опубликованной в «ЛПИ» № 3 за 2013 год, определим индикативы технического уровня деревянных домов, их общие индикативы и влияние на них технического уровня каждого типа домов (см. табл. 2).

По данным этой таблицы можно судить о том, что технический уровень (характеризующий в основном соответствие домов их функциональному назначению) бревенчатых и брусчатых домов существенно выше, чем каркасных, панельных и щитовых: почти на 20%. Объясняется столь существенное различие тем, что оценки надежности и комфортности бревенчатых и брусчатых домов выше, чем каркасных, панельных и щитовых.

Характерно, что у членов экспертной комиссии, оценивавших типологические рейтинги домов, были противоположные мнения по этим показателям деревянных домов: проектанты и строители отдавали предпочтение панельным и каркасным домам (Европа и Америка, мол, развивают именно такое малоэтажное домостроение!), а эксперты-потребители и производственники возражали им (их аргументы: климат, традиции, спрос, качество строительства). Поэтому полученные оценки – среднее значение оценок экспертов.

Следует отметить, что индикатив технического уровня типов домов определяется для идеальных условий, т. е. при равенстве $N_и$, $N_т$ и $N_р$. Реальную ситуацию в деревянном домостроении довольно точно характеризуют данные табл. 1.

Анализ значений индикативов домов с учетом их технического уровня (табл. 2) и реальной ситуации (табл. 1) позволяет заключить, что реальные индикативы в условиях явного неравенства $N_и$ и $N_т$, $N_и$ и $N_р$, оказываются выше индикативов с учетом технического уровня типов домов. Сущность этого, на первый взгляд странного, различия объясняется тем, что в реальной ситуации весомость качества домов $P_р$ принята равной 0,5, а при оценке индикативов домов с учетом их технического уровня по условиям формулы $P_р = P_{т.u.}$, т. е. весомость качества равна не 0,5, а значению типологического рейтинга, который различен для типов домов и находится в диапазоне от 0,46 до 0,27.

Наиболее значимой причиной высоких значений реальных индикативов является система показателей, по которым оценивается качество деревянных домов в реальных условиях. Эта система показателей, по сути, не учитывает и не оценивает основной критерий – функциональное назначение дома, а оперирует показателями качества изготовления и монтажа домокомплекта: качества деревянных деталей, конструкций и изделий и его соответствием спецификации проекта или условиям заказа (контракта), качества монтажа и др. Индикативы на основе технического уровня домов учитывают ряд комплексных показателей, характеризующих именно функциональное назначение дома (надежность, безопасность, комфортность и др.). Нормативы этих показателей должны быть регламентированы государственным стандартом и быть обязательными для всех стадий домостроения, начиная с проектирования домов.

Индикативы как интегральные показатели количества и качества продукции, ее технического уровня и эффективности производства могут быть применены по всей структурной вертикали отрасли: от предприятий до государственных ведомств. Они позволяют не только оценивать текущее состояние производства, но и системно решать проблемы его совершенствования и обеспечения конкурентоустойчивости. Метод индикативных оценок может быть использован не только в деревянном домостроении, но и в производстве других типов малоэтажных домов и любой иной промышленной продукции.

У индикативных оценок должны быть нормативное и методическое обоснование и регламентированный порядок выполнения. Для этого «НТО древпром» намерено разработать и принять стандарт организации (СТО) и приглашает все заинтересованные структуры отрасли к участию в этой работе.

Виктор КИСЛЫЙ,
канд. техн. наук,
директор фирмы «МП "ДОМ"»

[1] Кислый В. Основные проблемы малоэтажного домостроения в РФ. Часть 6. Потребительские предпочтения на малоэтажном жилищном рынке // «ЛПИ». – 2013. – № 2 (92).

НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

К числу напольных покрытий, для изготовления которых в той или иной степени используется древесина, относят паркет и ламинат. Паркет вошел в моду с XVII века и с тех пор свидетельствует о хорошем вкусе и статусе владельца жилья с уложенными паркетными полами. Сегодня на рынке натуральных деревянных напольных покрытий представлен штучный (наборный) паркет, массивная доска пола и паркетная доска. Ламинат (ламинированное напольное покрытие) – развитие идеи паркетной доски, многослойная конструкция, для производства которой используются HDF, MDF, пластмасса и особые сорта бумаги, с рисунком или без, и пропитанные смолой.

ЧТО ТАКОЕ ШТУЧНЫЙ ПАРКЕТ?

Штучный паркет выпускается многими российскими предприятиями, технология его производства у нас в стране весьма хорошо отработана. У штучного паркета довольно простой профиль шипового соединения (см. рис. 1).

Штучный паркет для клеевой или гвоздевой укладки значительно доступнее по цене, чем паркетные доски и ламинат с замковыми соединениями, однако паркет, для укладки которого использовался клей, повторному использованию после демонтажа не подлежит. Для нас особенно интересны два вида напольных покрытий: многослойная паркетная доска и ламинат на основе плит HDF и MDF. Вызван этот интерес применением новых материалов (плит, клеев и ЛКМ), вовлечением в производство, например, паркетной доски, значительных объемов низкосортной древесины, новых плитных материалов, бурным ростом выпуска этой продукции как в мире, так и в России, а также постоянным совершенствованием технологий и оборудования.

ЧТО ТАКОЕ ПАРКЕТНАЯ ДОСКА?

Паркетная доска – современное трехслойное напольное покрытие из древесины, слои которой склеены перпендикулярно. Каждый слой изготовлен из древесины разных пород и решает свою задачу.

Верхний (лицевой) слой трехслойной конструкции изготавливают из шпона ценных пород древесины, в основном дуба, ясеня и ореха, реже – из экзотических пород. Толщина слоя, как правило, не менее 0,5 мм (более тонкий слой недопустим, иначе при производстве доски и ее отделке может произойти разрыв лицевого покрытия – шпона) и не более 2 мм.

Средний слой паркетной доски состоит из сосновых или еловых реек толщиной около 8 мм, обработанных специальным образом для снятия внутренних напряжений в древесине. Иногда, чтобы паркетной доске придать стабильность в случае изменения температуры и влажности, средний слой изготавливают из HDF-плиты, фанеры из хвойных пород или ламелей из хвойной или лиственной древесины, которые при склейке укладывают перпендикулярно декоративному слою. На этом же слое вырезают замковые соединения. Нижний слой паркетной конструкции однороден, изготавливается из шпона древесины хвойных пород толщиной обычно около 1,5 мм или трехслойной фанеры; основная задача слоя – препятствовать выгибанию паркетной доски в процессе производства, укладки и эксплуатации.

Толщина паркетной доски варьирует от 7 до 22 мм, ширина – от 13 до 20 см, а длина – от 2 до 2,5 м. Главные достоинства паркетной доски: экологичность, привлекательный внешний вид, влагоустойчивость, прочность и долговечность.

Верхний слой паркета для повышения износостойкости покрывают маслом, паркетным лаком или воском, как правило, в процессе производства.

Справка

Паркет – современное напольное покрытие с множеством достоинств. Превосходные эксплуатационные характеристики и отличный внешний вид обеспечивают ему высокий спрос на рынке напольных покрытий. Паркетное напольное покрытие может быть выполнено из паркета штучного, изготовленного по ГОСТ 862.1–85 «Изделия паркетные. Паркет штучный. Технические условия», и паркетной доски, изготовленной по ГОСТ 862.3–86 «Изделия паркетные. Доски паркетные. Технические условия».

Ламинированные напольные покрытия (профессиональное название – ламинат) – вид напольных покрытий, изготовленных по ГОСТ 32304–2013 «Ламинированные напольные покрытия на основе древесноволокнистых плит сухого способа производства. Технические условия». Возможен выпуск этой продукции по техническим условиям (ТУ), разработанным заводами-изготовителями.

Рис. 1. Шиповое соединение штучного паркета

ЧТО ТАКОЕ ЛАМИНАТ?

Ламинат – это одно из самых лучших искусственных напольных покрытий. Популярным ламинат стал за счет привлекательного внешнего вида, высокой долговечности, прочности и практичности.

Особенность ламината в том, что его внешняя поверхность имитирует структуру и цвет разных пород. Верхний слой ламината различается по классам износостойкости, среди которых есть повышенные: 32, 33 и 34.

Доска ламината представляет собой многослойную конструкцию. Основа – древесноволокнистая плита HDF, которая обеспечивает необходимую прочность и жесткость доске. На нее наклеен слой специальной бумаги с предварительно нанесенным рисунком, имитирующим текстуру древесины. Поверх бумаги с рисунком на ламинат наносится защитный слой из акриловой или меламиновой смолы, из-за чего этот материал и получил название «ламинат». Этот слой отвечает за такие свойства ламината, как абразивная устойчивость (сопротивление истиранию), невосприимчивость к пятнам, воздействию солнечных лучей, химикатов, к механическим повреждениям. Невысокая стоимость ламината обеспечивает его широкую доступность для потребителей.

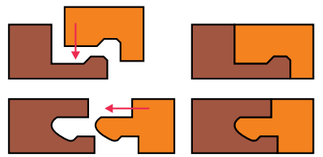


Рис. 2. Замковая система типа lock на напольном паркетном покрытии

В отличие от паркетной доски, ламинат – полностью искусственный материал. Он изначально разрабатывался для имитации паркета, причем планировалось значительно улучшить его технические и эксплуатационные характеристики по сравнению с характеристиками деревянных напольных покрытий. Поэтому первые образцы ламината были значительно дороже паркетной доски. Но благодаря развитию технологий удалось удешевить производство и приступить к выпуску недорогого ламината 21-го класса (см. ГОСТ 32304–2013), который внес свою лепту в формирование мнения россиян о низких эксплуатационных характеристиках ламината.

Сегодня российский рынок минимум на 70% заполнен российской и китайской продукцией, представляющей собой дешевую ламинированную плиту MDF. Покрытие подобного качества вряд ли годится для устройства добротного пола, хотя нередко довольно дорогое: во многих строительных гипермаркетах продается ламинат якобы 33-го класса износостойкости, толщина которого всего 7 мм. Это подделка – выпуск ламината с такими характеристиками противоречит всем европейским санитарным и строительным нормам. Дело в том, что компания, не входящая в ассоциацию европейских производителей напольных ламинированных покрытий, может указать на упаковке своей продукции любой класс, какой вздумается, и не несет за это никакой ответственности.

ЗАМКОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПАРКЕТНЫХ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

При сборке полов из паркетной доски, как и из ламината, в отличие от штучного паркета используются специально разработанные замковые соединения сборно-разборного типа.

Первый опыт замены соединения напольного покрытия по принципу «шип – паз» замком типа click относится к 2002 году. Инновация инженеров немецкой компании Parador в то время не получила должного отклика и развития. Это и понятно, ведь на первых этапах изделие было довольно дорогостоящим. Однако вместе с совершенствованием технологии паркетная доска с замком пошла в серию, профили замковых соединений были запатентованы несколькими фирмами, и сейчас это один из наиболее востребованных продуктов на рынке напольных покрытий.

В настоящее время все паркетные покрытия на основе замковых систем снабжены на торцах специальными стыковочными пазами и гребнями. Механизмы соединений разнообразны, но все они по варианту фиксации подразделяются на замки типа lock и сборно-разборные типа click.

Замковая система типа lock

Доски, оснащенные защелками типа lock, считаются экономичным вариантом. Простота конструкции и надежность стыковки обеспечили напольным покрытиям с этой замковой системой популярность у потребителей. Этот вариант соединения также называют забивным, исходя из особенностей сборки пола.

Суть замка-защелки заключается в следующем: на одной доске покрытия имеется паз, а на другой – шип, который оснащен специальным гребнем, обеспечивающим его прочную фиксацию внутри паза после сборки. Соединение, которое выполняют забиванием шипов в пазы с помощью деревянной или резиновой киянки и без использования клея, получается

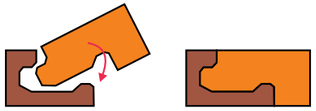


Рис. 3. Замковая система типа click на напольном паркетном покрытии

неразрывным. Подобное соединение считается весьма прочным, минимально подверженным образованию щелей и очень удобным в монтаже. Работают эти замки следующим образом: шип планки вставляют под углом 45° в паз предыдущей планки и, подавая вниз и вперед, слегка нажимают или подбивают киянкой. Защелкивание замка сопровождается характерным звуком. Для монтажа не требуется физических усилий или использования специальных инструментов, что, несомненно, большой плюс. Стоимость напольных покрытий с lock-защелками невысокая, но для их монтажа необходимо абсолютно ровное основание.

При нагрузках замковая система не испытывает трения, а находится под воздействием силы сжатия, что дополнительно повышает прочность соединения.

Система типа click

Замки системы типа click – более совершенные соединения по сравнению с lock-замками. Уложить и разобрать напольное покрытие, снабженное замками типа click, легко и быстро может любой человек, не обладающий профессиональными навыками.

Чтобы разобрать покрытие в одном помещении и настелить пол в другом, потребуется значительно меньше времени, чем при разборке напольного покрытия с замковым соединением типа lock. Кстати, разборку/сборку полов, снабженных системой click, можно выполнять по нескольку раз

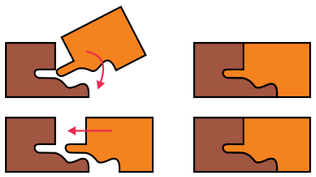


Рис. 4. Универсальная замковая система типа uniclick на напольном паркетном покрытии

в течение эксплуатационного срока напольного покрытия. Элементы замков click, в отличие от lock-систем, не ломаются при демонтаже. Допустимый перепад высоты при укладке покрытия с замком click – до 3 мм на 1 пог. метр.

Пол из паркетной доски с качественными замками типа click, по сути, монолитный, конечно, если он правильно уложен, с учетом оптимального направления панелей.

Система типа uniclick

Разработанный недавно универсальный замок типа uniclick запирается поворотом – как click, или забиванием – как lock. Им снабжают все четыре кромки паркетных досок и ламината, как торцевые, так и длинные.

А использование похожего по профилю на uniclick замка uniclick multifit, разработанного фирмой Quick-Step, позволяет выполнять защелкивание тремя способами: сверху, под углом или в горизонтальной плоскости, – что существенно облегчает и ускоряет укладку, особенно в неудобных и труднодоступных местах.

Достоинства замковых соединений:

- обеспечивают простоту укладки, в отличие от соединений типа «шип – паз», особенно клеевых, к тому же для монтажа не требуется клей и не надо ждать, когда он высохнет;
- обеспечивают малозаметное и надежное соединение досок напольного покрытия;
- скорость укладки материала возрастает в несколько раз по сравнению с технологией монтажа покрытия «шип – паз»;
- покрытие можно эксплуатировать сразу же после монтажа;
- после соединения доски образуют цельную пружинящую, довольно устойчивую плоскость, которая не скрипит при ходьбе по ней;
- при необходимости готовый пол из напольных паркетных покрытий с замковым соединением можно разобрать и заново уложить в другом помещении; для демонтажа надо просто поднять доску со стороны, противоположной замку.

ПРОИЗВОДСТВО ПАРКЕТНОЙ ДОСКИ

В структуру предприятия по производству паркетной доски могут входить следующие подразделения: склад сырья и материалов; лесопильный цех; сушильный цех; участок первичной механической обработки древесины; участок обработки строганного и лущеного шпона; участок термообработки и брашированния (по необходимости); прессовый участок; участок повторной механической обработки; отделочный участок; участок сортировки и упаковки готовой продукции; склад готовой продукции.

В России не так много производств с полным циклом обработки паркетной доски. Чаще всего они используют готовый сухой пиломатериал, что негативно влияет на качество продукции из-за некачественной сушки, неправильной транспортировки и хранения сухих пиломатериалов. Поэтому необходимо включить в состав технологических подразделений производства сушильный участок, чтобы жестко контролировать процесс сушки пиломатериалов. При работе с древесиной твердолиственных пород и лиственницы для получения сухих пиломатериалов гарантированного качества целесообразно использовать сушилки, оснащенные установками увлажнения древесины паром.

Если у предприятия есть собственный участок лесопиления, следует учесть, что при раскрое древесины как твердолиственных, так и хвойных пород следует отдавать предпочтение лесопильному оборудованию для индивидуального раскроя пиловочного сырья (т. е. однопильному), обеспечивающему минимальную толщину пропила и возможность размерно-качественной сортировки сырых пиломатериалов. Раскрой брусьев можно выполнять как на многопильных круглопильных станках с использованием тонких ступенчатых пил, так и на тарных лесопильных рамах или их аналогах.

На участке первичной механической сортировки следует предусмотреть установку качественного технологического оборудования для продольного и поперечного раскроя пиловочного сырья с вырезкой дефектов строения древесины, линий по продольному и поперечному сращиванию некондиционной древесины для ее более полного вовлечения в производство. В случае изготовления всех трех слоев паркетной доски из древесины нужно предусмотреть оборудование для раскроя сращенных заготовок и щитов на заготовки под лицевые, внутренние и наружный слои паркетной доски.

На участке обработки шпона необходимо установить оборудование требуемой производительности по починке строганного шпона, по продольному и поперечному раскрою кнолей, оборудовать участок сортировки, сшивания нитью или склеиванию заготовок из шпона в рубашки для лицевой поверхности паркетной доски. При использовании лущеного шпона для оборотной стороны паркетной доски также нужно предусмотреть участок для его раскроя и сортировки.

Древесина лицевых слоев паркетной доски может быть подвергнута термообработке и брашированию. Термообработка – это нагрев древесины по специальной технологии до температуры выше 195 °С без доступа воздуха, в результате чего она приобретает насыщенный темный цвет, и доска становится стабильной. Благодаря этой операции почти незаметны оставляемые на темном полу царапины, а паркетная доска мало подвержена усушке и разбуханию (впитыванию влаги) и ее можно использовать в т. ч. и при устройстве «теплых полов».

В естественных условиях годовые кольца, образованные в стволе дерева весной, обладают меньшей плотностью, чем те, что образовались осенью и зимой. Поэтому со временем эти мягкие волокна разрушаются. Технология брашированния (т. н. искусственного состаривания) предполагает удаление мягких волокон при помощи специальных станков с металлическими щетками, благодаря чему древесина становится рельефной, с подчеркнутой текстурой годовых колец. На брашированной доске почти незаметны вмятины, царапины и трещины, а объемный рисунок придает особый шарм напольному покрытию.

На прессовом участке необходимо предусмотреть технологическое оборудование для качественного склеивания слоев в трехслойную заготовку будущей паркетной доски, тепловой или ТВЧ-сушки клеевых швов – в зависимости от применяемого клея (смолы) и требуемой производительности участка.

После прессового участка заготовки паркетной доски поступают на участок повторной механической обработки, где форматируются и на них с четырех сторон нарезаются замковые профили, затем доски сортируют и упаковывают на участке сортировки и упаковки, откуда отправляют на склад готовой продукции. Оборудование для нарезки на таких паркетных досках должно быть оснащено фрезерными и пильными узлами (шпинделями) с антискольными функциями.

Упрощенно технология производства паркетной доски такова: к среднему слою из плиты HDF приклеивают декоративный и стабилизирующий слои из древесины или шпона, препятствующие выгибанию паркетной доски.

ПРОИЗВОДСТВО ЛАМИНАТА

Российские предприятия, производящие, как правило, ламинат в больших объемах (чтобы снизить себестоимость выпускаемой продукции), в основном входят в состав заводов, на которых изготавливаются плитные материалы, или максимально приближены к ним территориально для снижения издержек по сырью.

Для производства ламината, в зависимости от объемов производства, необходимы следующие подразделения: склад сырья и материалов; участок раскроя плитных материалов; участок раскроя бумажной продукции (для лицевой и оборотной стороны); прессовый участок; участок механической обработки, участок сортировки и упаковки готовой продукции; склад готовой продукции. Участок нанесения финишного покрытия отсутствует, т. к. приклеивание финишного слоя может быть совмещено со склеиванием слоев ламината на прессовом участке.

ЧТО ВЫГОДНЕЕ ПРОИЗВОДИТЬ: ПАРКЕТНУЮ ДОСКУ ИЛИ ЛАМИНАТ?

Понятно, что наиболее благоприятный вариант, когда рядом с предприятием есть доступное по объемам, качеству и стоимости сырье, ведь львиную долю в себестоимости продукции составляет именно оно. Кроме того, при принятии решения о строительстве завода по выпуску напольных покрытий надо иметь в виду и объемы рынков паркетной доски, произведенной из массива древесины, трехслойного профиля, а также ламината. Ведь производство паркетной доски, например, требует дополнительных капиталовложений, больших площадей (в частности, для изготовления паркета из переклеенной древесины необходимо оборудование для раскроя сырья, сушки заготовок, отделки продукции). При выпуске небольших объемов продукции экономически целесообразнее работать с массивной и переклеенной древесиной, чем с ламинатом.

Ламинат – это искусственное напольное покрытие, в состав которого в лучшем случае входит плита HDF, а чаще всего – полимерные материалы и смолы, которые при нагревании помещения выделяют опасные для здоровья эфиры. Древесина – натуральный продукт, который выделяет в атмосферу фитонциды (особенно древесина хвойных пород) – биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, грибков и простейших микроорганизмов.

Конечно, разница в цене качественной паркетной доски и ламината весьма ощутима. Отечественные производители паркетной доски стараются находить разумный компромисс цен на паркетную доску и ламинат. Цены на паркетную доску российского производства немногим выше цен на качественный импортный ламинат.

Качество импортной и отечественной массивной доски, по сути, одинаковое, т. к. в России производство осуществляется на импортном оборудовании, которое используется на всех этапах технологической цепочки. Для того чтобы составить серьезную конкуренцию зарубежным производителям ламината, на российских предприятиях должно быть создано крупное производство качественной плиты HDF.

Чаще всего отечественный производитель использует местное сырье, которое достается ему по более низкой цене, чем древесина экзотических пород, поэтому цена паркетной доски отечественного производства сопоставима с ценой хорошего импортного ламината. Самый популярный и традиционный материал для изготовления напольных покрытий – древесина дуба. Используются и древесина бука, ореха, ясеня, березы, а также таких экзотов, как мербау, ятоба, венге.

ВИДЫ И СОРТА ПАРКЕТНОЙ ДОСКИ

Виды паркетной доски: однополосная, двухполосная, трехполосная, четырехполосная, многополосная.

Сортность паркетной доски – это установленный уровень качества

Рис. 5. Паркетная доска

верхнего декоративного слоя напольного покрытия по таким показателям, как способ распила; наличие, размер и число сучков; наличие и площадь заболони; цветовая гамма; наклон волокон. Рассмотрим в общих чертах самые распространенные сорта паркетной доски и их характеристики.

В настоящее время на российском рынке в зависимости от сортности верхнего слоя представлена паркетная доска следующих сортов: «Радиал-селект», «Селект (стандарт)», «Натур», «Рустик» («Кантри»), «Ротубус» («Эконом»).

«Радиал-селект» – высший сорт, получивший название из-за особой – максимально ровной текстуры, без ярко выраженных сердцевидных лучей, которая обеспечивается в результате радиального распила пиломатериала. Для его производства используется древесина, в которой не допускаются сучки, заболонь, механические повреждения и другие пороки древесины. Характеристики паркета этого сорта близки к параметрам категории А по ГОСТ 862.1-85.

Паркет сорта «Радиал-селект» используют чаще всего при геометрическом способе укладки щитового паркета, получается равномерный и незамысловатый однотонный рисунок. «Селект (стандарт)» – это высший сорт паркета, изготовленного из древесины смешанного распила (радиального и тангенциального). Ему присущи выраженный натуральный рисунок текстуры древесины и небольшие перепады тональности. Для его производства используется древесина, в которой не допускаются сучки, заболонь, механические повреждения и другие пороки. Характеристики сорта близки к параметрам категории А по ГОСТ 862.1-85.

«Натур» – это сорт паркета, для изготовления которого используют доски как радиального, так и тангенциального распила. Для него характерны ярко выраженный натуральный рисунок текстуры древесины и хорошо заметные перепады по тонам. Для его производства используется древесина, в которой допускается наличие мелких сучков (около 2 мм), сердцевидных лучей, прожилок и заболони, доля которых определяется заводом-производителем.

«Рустик» («Кантри») – сорт паркета, для изготовления которого используют доски как радиального, так и тангенциального распила. Ему присущи ярко выраженный натуральный рисунок текстуры древесины и хорошо заметные перепады по тонам. Для его производства используется древесина, в которой допускается наличие больших сучков, сердцевидных лучей, наклона волокон, прожилок, заболони и мелких механических повреждений, доля которых определяется заводом-изготовителем. Характеристики этого сорта паркета близки к параметрам категории Б по ГОСТ 862.1-85.

«Эконом» («Ротубус») – сорт паркета, для изготовления которого используют доски как радиального, так и тангенциального распила в любом соотношении, без отбора по распилу и тону древесины. Для производства подходит древесина, в которой допускается наличие сучков, сердцевидных лучей, прожилок, заболони, трещин, наклона волокон и любых механических повреждений, доля которых определяется заводом-изготовителем.

ВИДЫ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ПАРКЕТНОЙ ДОСКИ

Один из основных плюсов паркетной доски – износостойкий защитный слой. На заводе доски покрывают специальным лаком, маслом или воском. У каждого из этих покрытий есть свои достоинства и недостатки.

Достоинства и недостатки лакового покрытия:

- лаковое покрытие в 1,5–3 раза более износостойкое, чем масляное, при условии правильной эксплуатации паркета. Масляное покрытие надо реставрировать каждые 2–5 лет, лаковое (например, выполненное с использованием лака кислотного отверждения) прослужит без обновления 6–10 лет; лаковое покрытие можно снять – отциклевать поверхность досок и обработать их маслом;
- стоимость лакированной паркетной доски зачастую ниже стоимости доски с масляным покрытием;
- паркетную доску, покрытую лаком, в случае появления царапин надо шлифовать; если пол уложен плавающим способом и не приклеен к основанию, то реставрировать имеет смысл только однополосную доску. Дело в том, что пол, уложенный плавающим способом, под шлифовальной машиной будет чуть-чуть прогибаться на замках, и шлифовка окажется неравномерной. На однополосной доске небольшие искривления пола малозаметны. Трехполосные доски слишком дорого и проблематично циклевать и реставрировать, разумнее заменить новыми;
- лаковое покрытие при частых контактах с водой разрушается, а при усушке паркетной доски – трескается.

Достоинства паркетной доски с масляным защитным покрытием:

- паркетная доска «под маслом» смотрится более натурально;
- доска с масляным покрытием на ощупь приятнее, чем лакированная;
- паркетный пол с масляным защитным слоем можно реставрировать локально – обновляя масляное покрытие на поврежденной доске;
- паркетная доска с масляным покрытием значительно лучше, чем лакированная, переносит перепады температуры и влажности;
- паркетная доска с масляным покрытием больше пригодна для устройства и эксплуатации «теплых полов», чем доска, покрытая лаком;
- доска с масляным покрытием, в отличие от лакированной, лучше «дышит».

Но есть и минус: паркетная доска, покрытая масляным защитным слоем, идеальна для жилых помещений, но по ней нельзя ходить в уличной обуви, т. к. вымыть впитавшуюся в покрытие грязь не удастся.

Владимир ПАДЕРИН

СЕНЕЖ®
ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

Ваш надежный партнер

Федеральная сеть представительств,
более 70 филиалов в России,
Республике Беларусь, Украине

СЕНЕЖ ЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ
+7 (495) 743-1115 • WWW.SENEG.RU

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ
8 800 200 11 15
бесплатно для стационарных телефонов по России

«ХОРОШЕЙ ДРЕВЕСИНЫ МНОГО НЕ БЫВАЕТ»

Наверное, так рассуждали учредители экорейтинга и премии «Гуд Вуд» – российский национальный офис FSC совместно с WWF России, Ассоциацией предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР) и некоммерческим партнерством «Национальное бюро экологических стандартов и рейтингов России и СНГ» (НБЭСР), начиная осенью 2012 года этот проект с целью выявить на российском рынке производителей и продавцов, предлагающих напольные покрытия и мебель, безопасные как для окружающей среды, так и для здоровья потребителей.

Вручение премий по итогам рейтинга «ГудВуд® 2016» состоялось 21 ноября 2016 года в рамках 28-й международной выставки «Мебель».

ЗАЧЕМ БИЗНЕСУ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЙТИНГ

«В числе преимуществ, которые дает премия участникам рынка, – выделение ответственных производителей и продавцов в высококонкурентной среде, позиционирование той или иной продукции как экологичной, что все больше ценится потребителем, – пояснил руководитель российского офиса Лесного попечительского совета Андрей Птичников. – Сейчас мы ведем большую работу с целью признания экологических характеристик в качестве обязательных для госзакупок. Эта работа ведется в том числе и по заданию правительства Москвы, в соответствии с законом о госзакупках, и требует разработки экологических индикаторов. Данные, полученные в ходе исследований для формирования рейтинга "ГудВуд", мы будем предлагать как первый шаг на пути к достижению этой цели при совершении государственных и муниципальных закупок Москвы.

Кроме того, эта работа направлена на снижение рисков для бизнеса, связанных, например с использованием незаконно заготовленной древесины и вероятностью применения санкций, предусмотренных Административным кодексом».

От ответственного использования леса как природного ресурса зависит объем синтеза кислорода и накопления углекислого газа в атмосфере, сохранение биоразнообразия и множество других факторов, которые влияют на благополучие человека и устойчивое существование всей планеты в целом. В конечном счете ответственное отношение к лесу проявляется в поведении каждого из нас как потребителя продукции из дерева. Наш выбор влияет на то, какую именно продукцию предложат нам производители и продавцы паркета, шкафов или дверей в магазине. Покупая ту или иную мебельную продукцию, паркет, ламинат или двери, нужно осознавать, что наш выбор влияет не только на заготовку древесной продукции в России, но и во всем мире – ведь на наш рынок завозится огромное число изделий из древесины, растущих в других климатических поясах и на других континентах.

Как показали исследования, несмотря на то, что наступающий 2017 год объявлен в России Годом экологии, рынок производства и продажи изделий из древесины остается преимущественно «серым». Почти у 79% компаний – производителей мебели и 59% предприятий, производящих напольные покрытия, есть проблемы с подтверждением легальности древесины, из которой изготовлена их продукция. Достаточно беглого обзора сайтов в интернете, чтобы убедиться: в Москве продолжается торговля нелегальными видами древесины. Магазины рекламируют продажу паркета и мебели из запрещенных субтропических и тропических пород, например самшита и мербау, а также пород, запрещенных для внутренней заготовки: тиса, кавказской груши, дуба, ясеня, вишни и других.

Подтверждать легальность происхождения древесины призвана экологическая сертификация, которая, как правило, предъявляет к сырью требования, превосходящие требования национального законодательства.

Рейтинг «ГудВуд® 2016» выявил, что слабее всего в России сертифицированы предприятия сегмента производства мебели (79%), лишь у 4% компаний из выборки имеются сертификаты по системе FSC, PEFC или другим. Организаторы рейтинга объясняют подобную ситуацию тем, что отечественная мебельная промышленность ориентирована на внутреннее потребление, а не на экологически чувствительные западные рынки.

Более благополучна ситуация с экосертификацией в сфере производства напольных покрытий (33% сегмента). В то же время сегмент паркета и ламината является экологически проблематичным, как показали результаты исследований экорейтинга, проведенных в 2013 и 2014 годах. Отрасль характеризуется широкой представленностью в ритейле импортных напольных покрытий, происходящих из стран высокого риска заготовки нелегальной древесины, и лишь 2% продавцов торгуют сертифицированным товаром.

В целом больше всего экологичных (группа А+) компаний рейтинга выделено в сегменте производителей напольных покрытий. Наибольшее число компаний с подозрением на экологически небезопасную продукцию (19 компаний, группа С) обнаружено в сегменте производства мебели. И эксперты-экологи, и победители рейтинга убеждены, что экологическая сертификация и участие в подобных рейтингах дают значительное конкурентное преимущество компаниям, которые хотят быть по-настоящему «зелеными».

Во-первых, оценка по комплексу объективных критериев позволяет отделить их от производителей, которые занимаются «гринвошингом», то есть используют элементы «зеленого» брендинга в своей продукции, в действительности никак не контролируя эффект, который оказывает на окружающую среду и здоровье покупателей ее производство и эксплуатация.

Во-вторых, экологическая оценка позволяет компаниям минимизировать юридические риски – ведь не только за незаконную рубку, но и за незаконный оборот нелегально заготовленной древесины предусмотрена ответственность по Уголовному и Административному кодексам РФ. Поставка и импорт изделий из пород древесины, внесенных в Красную книгу Международного союза охраны природы и приложения к конвенции СИТЕС (Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения), могут иметь и негативные последствия в контексте международной торговли с участием нескольких сторон. Так, американские продавцы паркета и напольных покрытий Lumber Liquidators были оштрафованы судом за незаконный импорт в США паркета из лиственных пород, большая часть которого была изготовлена в Китае из древесины, нелегально заготовленной на Дальнем Востоке России.

Кроме дополнительных баллов в экорейтингах, сертификация компании дает дополнительные гарантии потребителям в безопасности продукции и открывает для нее новые рынки. Этот факт отметил менеджер по лесным ресурсам компании ИКЕА Евгений Забубенин, выступавший на церемонии с докладом «Как FSC-сертификация помогает бизнесу». В своей речи он, в частности, отметил: «Важность добровольной лесной сертификации (лежащей в основе и рейтинга, и премии "ГудВуд") для работы нашей компании прежде всего в том, что она помогает ведению нашего бизнеса. Слоган FSC "Лес для всех навсегда" полностью соответствует требованиям компании IKEA – мы используем 16 млн м^3 древесины в год для производства мебели и предметов интерьера (это примерно 1% мирового потребления), значит мы зависим от древесного сырья. Не будет сырья – не будет и бизнеса. Лес – не просто возобновляемый природный ресурс, но и очень важный экосистемный элемент, и чтобы понимать, что он будет существовать долго, необходимо выработать определенную систему измерений, единые стандарты. В этом смысле сертификация FSC представляется нам максимально удовлетворительной – жесткой и требовательной по параметрам, наиболее развернутой и объективной для подтверждения устойчивости ведения лесного хозяйства.

Немаловажный момент: мы оперируем на разных рынках, в том числе и на экологически чувствительных. Постоянно проводим опросы потребителей с целью узнать, какими предметами быта они хотят себя окружать, с какими свойствами и характеристиками. И дальше – больше: развитие общественного сознания приводит к тому, что люди не хотят своими покупками инвестировать в незаконные рубки – то есть на нас ложится ответственность за обеспечение легальности происхождения сырья для своей продукции. Помимо технологических качеств, первостепенное значение приобретает происхождение древесины. И мы можем его отследить с помощью сертификации. Сейчас наличие сертификата мы заявляем в качестве одного из основных условий сотрудничества с фирмами-поставщиками в России и Белоруссии – 100% продукции под маркой IKEA должно производиться из сертифицированного сырья FSC-сертифицированными компаниями. С 1 сентября 2019 года это требование будет применяться к нашим деловым партнерам во всем мире, в том числе к производителям упаковки. Наличие FSC-сертификата дает бизнесу определенную систему гарантий, которая позволяет успешно работать и торговать на рынке, являясь фактическим ключом к этому рынку».

ИТОГИ ЭКОРЕЙТИНГА «ГУДВУД® 2016»

В основе экологического рейтинга лежат три главных критерия экологичности: легальность происхождения древесины и отсутствие в ассортименте древесины редких видов; безопасность для здоровья человека; экологическая политика компании.

В ходе подготовки рейтинга FSC проанализировал 158 российских компаний. Из них 83 компании работают в отрасли производства и продажи мебели, 70 – на рынке напольных покрытий и 5 – в сегменте производства и продажи межкомнатных дверей.

По восьми индикаторам анализировались следующие параметры продукции: легальность происхождения древесины, используемой в производстве изделий, отсутствие в ассортименте древесины редких видов, химическая безопасность продукции для здоровья, открытость и степень продуманности экологической политики компании.

В состав экспертов рейтинга вошли Андрей Птичников (Лесной попечительский совет, FSC), Александр Воропаев (WWF), Ирина Быкова («Национальное бюро экологических стандартов и рейтингов России и СНГ»).

Список победителей, оглашенный на церемонии награждения, выглядит следующим образом:

- в номинации «Производство мебели» – компании «Евродизайн», «АВА», «Салотти»;
- в номинации «Реализация мебели» – компании ИКЕА, Kinnarps, «Ангстрем»;
- в номинации «Производство напольных покрытий» – компании «Вельская лесная компания», «Кастамону», «Харо», «Кроношпан», «Тека-паркет»;
- в номинации «Реализация напольных покрытий» – компании «ПаркетЭкспо», «Лидер паркет».

С 2015 года эксперты экорейтинга исследуют и экологические характеристики межкомнатных дверей. Новый сегмент рейтинга был представлен вошедшими в группу «А» компаниями «АФТОРА», «Краснодеревщик», «Компания Рада».

Победители рейтинга из группы «А+» получили памятные статуэтки «ГудВуд®», а также право использования зарегистрированного товарного знака «ГудВуд®» для подтверждения экологичности своей продукции перед потребителями.

Генеральным партнером церемонии вручения премии выступило АО «Экспоцентр».

По материалам ru.fsc.org

«МЕБЕЛЬ 2016»

Новинки мебельной моды со всего мира, современные технологии производства, новейшие материалы, фурнитура, оригинальные дизайнерские решения были представлены на состоявшейся 21–25 ноября в ЦВК «Экспоцентр» международной выставке «Мебель 2016».

В этом году в ней приняли участие 694 компании из 27 стран. Новые коллекции и лучшие образцы своей продукции они демонстрировали на общей площади 85 000 кв. метров. Национальные экспозиции сформировали мебельные фирмы Германии и Словении. Подавляющее большинство участников смотра – более 500 экспонентов – это российские предприятия.

Масштабная экспозиция включала восемь тематических разделов, дающих всеобъемлющую картину современной мебельной индустрии и тенденций рынка – от мягкой и офисной мебели, кухонных гарнитуров до отдельных предметов декора и комплектующих.

Отметив непреходящее значение выставки «Мебель» для развития отечественной мебельной отрасли, выступивший на церемонии открытия заместитель министра промышленности и торговли РФ Виктор Евтухов подчеркнул, что у отечественных производителей мебели есть конкурентные возможности для укрепления позиций как на внутреннем, так и на внешних рынках. «У нашей мебельной индустрии хорошее будущее»,- заверил он.

Вице-президент ТПП РФ Дмитрий Курочкин также выразил уверенность, что в отечественном мебельном производстве «в ближайшее время будет немало новых интересных направлений, и мы услышим о серьезных результатах, а возможно и прорывах». Развивая тему, президент Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России Александр Шестаков с удовлетворением привел такие данные: «Впервые со времен Советского Союза наша мебельная промышленность дала рост в размере

10% по экспорту. Наша плитная промышленность продемонстрировала рост в 14% по экспорту». Участников и гостей выставки «Мебель 2016» также тепло поздравили с ее открытием президент Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров России Мирон Тацюн, председатель Комитета ТПП РФ по развитию потребительского рынка Александр Борисов.

Выставка «Мебель» всегда отличалась обширной и насыщенной деловой программой. И смотр этого года не стал исключением. В первый день работы выставки Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России при участии руководства Минпромторга провела круглый стол «Российская мебель: конкурентоспособность, импортозамещение, развитие экспорта. Что надо сделать?». Обзор ситуации в мебельной промышленности представил директор Департамента химико-технологического и лесопромышленного комплекса Минпромторга России Владимир Потапкин. Отметив стабильный рост российского ЛПК за последние 5–6 лет, он подчеркнул, что заложенные в «Стратегии развития 2020» целевые значения объема производства во всех основных сегментах (в том числе и в мебельной промышленности) не были достигнуты. В 2015 году произошло сильное падение импорта, эта тенденция сохранилась и в 2016 году. Минпромторг также отмечает тенденцию сокращения спроса на импортную мебель премиум-класса и её замещения более доступной мебелью российских производителей.

Владимир Потапкин рассказал, что на российском рынке доля отечественных производителей выросла до 63% в стоимостном выражении и свыше 80% по физическому объему. Потенциалом для дальнейшего импортозамещения, по его мнению, является, прежде всего, мебель среднего и эконом-класса. Рассматриваются также такие рычаги импортозамещения, как стимулирование закупок отечественной мебели для государственных нужд, которые сегодня составляют 8–10%. 22 ноября начал свою работу XIII Форум директоров «Мебель как бизнес», в рамках которого проходили прямые переговоры поставщиков с розничными сетями. Также на выставке «Мебель 2016» состоялись консультационная сессия «Российский экспортный центр: об инструментах поддержки экспорта мебельного рынка», заседание Президентского совета Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР), I Профессиональный турнир сервисных компаний мебельной индустрии, спецпроекты «Час дизайна» и «Дизайн-экскурсии».

В рамках выставки были подведены итоги XII Всероссийского конкурса на соискание Национальной премии в области промышленного дизайна мебели «Российская кабриоль» и прошло награждение победителей. В этом году лауреатами премии в различных номинациях стали ООО «Классик-Стиль» (Москва); ООО «Алмаз» (Волгодонск); ЗАО «Москомплектмебель» (Медынь); ЗАО «Экспро» (Тула); Дизайн-студия «Cherbur Design» (Москва); МФ «Nobile design» (Москва).

Выставка «Мебель 2016» организована «Экспоцентром» при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, акционерного общества «Российский экспортный центр», Союза архитекторов России, под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ. Активное содействие в подготовке и проведении выставки оказывали также ведущие отраслевые объединения и организации – Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России, Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России, АО «Центрлесэкспо».

По материалам expocentr.ru и meb-expo.ru

РОЛЬ РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ЦБП

26 октября 2016 года в рамках Международной выставки и делового форума целлюлозно-бумажной, лесной, перерабатывающей, упаковочной промышленности и отрасли санитарно-гигиенических видов бумаги PAP-FOR Russia 2016, которая проходила с 25 по 28 октября в выставочном комплексе «Экспофорум» в Санкт-Петербурге, состоялся круглый стол «Мировой рынок целлюлозно-бумажной продукции: какая роль отведена России. Что ждет отрасль на внутреннем рынке?».

Модератором делового мероприятия выступил генеральный директор компании «Карелия Палп» Алексей Демчишин. Спикерами круглого стола стали ведущие отраслевые эксперты, в числе которых были: директор по GR Архангельского ЦБК Наталья Пинягина, руководитель продуктовых направлений «Бумага» и «Пиловочник» компании «Группа “Илим”» Андрей Бессонов, вице-президент РАО «Бумпром» Юрий Лахтиков, директор по производству компании «Монди СЛПК» Игорь Третьяков, директор по развитию компании «Сыктывкар Тиссью Груп» Александр Каган и другие специалисты, в том числе из Индии и Китая.

Круглый стол начался с выступлений представителя Минпромторга РФ Ольги Голуб и Юрия Лахтикова. По словам Ольги Голуб, в последние годы во всех сегментах ЛПК РФ наблюдался рост производства, однако целевые показатели «Стратегии 2020» не достигнуты. С 2009 по 2015 год фактический среднегодовой рост в производстве пиломатериалов составил 4%, в производстве газетной бумаги – 2%, в производстве листовых древесных плит – 8%, в производстве мебели – 9%. Юрий Лахтиков привел интересную статистику. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН FAO, с 2000 по 2015 год потребление тароупаковочной бумаги в мире выросло на 33%, а в России – на 62%. Потребление санитарно-гигиенических изделий за этот же период выросло в мире на 36%, в России – на 75%. Что касается газетной бумаги, наблюдается сокращение потребления: за 15 лет в мире на 37%, в России – на 31%.

По мнению заместителя генерального директора по сбыту «Карелия Палп» Юрия Березняка, мировое потребление газетной бумаги будет сокращаться со скоростью 4% в год, к 2020 году мировое потребление составит 22,5 млн т. В 2014 году этот показатель составлял 28,4 млн т. В частности, Юрий Березняк сказал: «События последних лет говорят о том, что рынок газетной бумаги сместился в сторону Индии и стран Африки. За индийский рынок Россия конкурирует с множащимися европейскими и мировыми производителями газетной бумаги. В год Индия потребляет около 2,3 млн т газетной бумаги, из которых примерно 1,1 млн т производит сама, а за остальную долю рынка борются ведущие мировые производители. Сегодня многие производители этой продукции заняли выжидательную позицию и наблюдают, кто прекратит борьбу и освободит место на рынке. Россия не может позволить себе выжидать – сейчас надо максимально использовать возможности, которые предоставляет волатильность рубля».

Мнения экспертов по поводу состояния рынка санитарно-гигиенических изделий разошлись. По оценкам Александра Кагана, объем потребления этой продукции в России к 2021 году составит около 740 тыс. т. Потенциальная емкость рынка в России, если исходить из показателя 16 кг санитарно-гигиенических изделий на одного человека в год, – 2 млн т. Прогноз Натальи Пинягиной более сдержанный: по ее мнению, до 2030 года рынок будет расти каждый год на 5% и составит 1,365 млн т.

www.karjalapulp.com

Международная конференция
«ЦБП России - новые реалии, новые возможности»
«Гранд Отель», Вена, Австрия
30 ноября-1 декабря 2016 г.
www.sllr.ru www.expoles.ru
8 (495) 628 -84 03 / center@expoles.ru

30 ноября - 1 декабря 2016 года в Вене (Австрия) состоится II Международная Конференция «ЦБП России – новые реалии, новые возможности», в рамках которой представители федеральных и региональных органов власти РФ, бизнеса, деловых и научных кругов обсудят промежуточные итоги 2016 года и перспективы развития лесопромышленного комплекса на долгосрочный период.

Решение о проведении II Международной Конференции «ЦБП России – новые реалии, новые возможности» было принято по итогам первого мероприятия, состоявшегося 8-9 декабря 2015 года в Австрии (Вена), проведенной по инициативе Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров России, ТПП РФ и оператора Конференции - Ассоциации специалистов бумажной отрасли (АСБО). Повестка двух дней работы Конференции была высоко оценена заместителем министра природы и экологии РФ, руководителем Федерального агентства лесного хозяйства Иваном Валентиком, президентом Торгово-промышленной палаты РФ Сергеем Катыриным, главами ведущих компаний лесной отрасли, финансово-банковских структур России, Австрии, Германии, Финляндии, США, Швеции, Швейцарии, Бельгии и других стран.

Конференция в Вене стала эффективной площадкой для коммуникации руководителей органов государственной власти, бизнес-структур, лесной и целлюлозно-бумажной отраслей, производителей оборудования и покупателей продукции ЦБП.

При официальной поддержке и участии:

МИНПРОМТОРГ РОССИИ

Генеральный информационный партнер:

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Организаторы:

СОЮЗ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННИКОВ И ЛЕСОЭКСПОРТЕРОВ РОССИИ

ЦЕНТРЛЕСЭКСПО

ПИРОЛИЗНЫЕ КОТЛЫ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧЕЙ ДРОВ

Развивая тему пеллетных и брикетных котлов, нельзя обойти вниманием пиролизные котлы. Пиролизные котлы – это те же твердотопливные, в которых в качестве топлива используются дрова, брикеты (как древесные, так и из торфа), уголь и т. п. Но есть отличия этого вида котлов от обыкновенных твердотопливных.

В пиролизных котлах топка состоит из двух частей: камеры загрузки и камеры сгорания. Процесс пиролиза происходит в верхней части котла при недостатке кислорода и высокой температуре, а образующиеся пиролизные газы догорают в камере сгорания, куда подается вторичный воздух (двойное дутье). В основном тепловая энергия в подобных котлах образуется в результате горения не дров, а пиролизного газа, поэтому такие котлы часто называют газогенераторными, что зачастую приводит к путанице. Например, в Германии у подобных котлов только одно название: газогенераторные (Vergaserkessel).

Пиролизный котел марки «Буржуй-К»

В России один и тот же принцип сжигания называют двумя разными словами. Для примера приведем описание газогенераторного российского котла, взятое с сайта одной из компаний: «Работа котла основывается на принципе газогенерации, который позволяет сжигать топливо с максимальным КПД. Дело в том, что в традиционных отопительных котлах топливо сжигают при сверхвысоких температурах в чистом кислороде, который подается под давлением. В результате не происходит целый ряд химических реакций, тепловой эффект которых гораздо выше теплового эффекта от окисления углерода. В основу работы двухкамерного газогенераторного котла “Рабика” положен принцип газификации твердого топлива. В первой камере топливо тлеет с выделением дыма и пиролизного газа. Образующийся пиролизный газ за счет естественной тяги поднимается в верхнюю камеру котла, соединяется с кислородом нагретого воздуха (подаваемого через систему инжекторов), воспламеняется и сгорает, выделяя при этом большое количество тепла. Таким образом, в котле происходит почти полное сгорание топлива...»

Камеры загрузки и сгорания разделяет колосник, на который и загружают дрова или другое твердое топливо, после чего оно поджигается и запускается дымосос или дутьевой вентилятор. Иными словами, конструкция пиролизного котла отличается от конструкции обыкновенного твердотопливного котла устройством верхнего дутья, хотя в последнее время встречаются и простые твердотопливные котлы с верхним дутьем.

При сжигании пиролизного газа значительно повышается температура горения, растет количество отдаваемой топливом энергии и значительно повышается эффективность горения, за счет чего КПД пиролизных котлов достигает 90% и более.

При пиролизном горении топливо сгорает почти полностью, т. е. с низкой зольностью и отсутствием сажи, поэтому котел не требует частого обслуживания. А значительно более продолжительное, чем в обычных котлах, горение при одной закладке дров в пиролизных котлах (см. табл. 1) – некоторые модели котлов при одной закладке работают почти 12 ч – позволяет отапливать помещения большой площади при минимальном расходе топлива.

Некоторые европейские производители пиролизных котлов решили вопрос с автоматической загрузкой дров в топку: рядом с котлом монтируется прямоугольной формы топливный склад, в котором помещается до 400 кг дров. Топливо по мере надобности подается специальными вертикальными цепными мини-транспортерами в загрузочную камеру котла. Таким образом, к примеру, дом от 150 до 300 м^2 может целую неделю отапливаться в автоматическом режиме пиролизным котлом мощностью 28 кВт.

Австрийская компания Feiba Engineering & Plants GmbH предложила решение автоматической подачи дров в пиролизный котел с помощью специального манипулятора в виде механической лапы, которая захватывает стандартного размера дрова из топливного склада и направляет их на специальный наклонный желоб, по которому топливо попадает непосредственно в верхнюю загрузочную часть пиролизного котла. Эту технологию компания презентовала на выставке по энергосбережению (Energiesparmesse) еще весной 2011 года в г. Вельсе (Австрия).

Сейчас на рынке предлагается большое число комбинированных пиролизных котлов, в конструкции которых имеется третья отдельная камера сгорания с пеллетной горелкой. Рядом устанавливается классический пеллетный топливный склад с автоматической подачей (об одной из подобных моделей котельного оборудования мы рассказывали в «ЛПИ» № 6, 2016 г.).

Таблица 1. Пиролизные котлы некоторых европейских производителей

Производитель	Наименование котла	Мощность, кВт	КПД, %	Габариты , см	Вес, кг	Объем загрузки шахты, л	Рекомендуемая длина дров, м	Max. время горения при полной загрузке, ч	Ориентировочная цена, евро (без НДС)
Anton Eder GmbH	Biovent C 22	11–22	93,6	136x68x97	453	95	0,5	3,55	от 6123
Ariterm Bioflamme GmbH	Vedo 33	30	90	135x57x102	415	95	0,5	нет данных	от 5500
Bosch Thermotechnik GmbH (Buderus)	Logano S 261	18	91	136x64x139	515	90	0,5	5	от 5680
Fischer Heiztechnik GmbH	VX 18 GEFLmatik	18	> 90	149x67x99	440	80	0,33	4,2	от 4190
Froeling GmbH	S4 Turbo 15 kW	15	92,3	157x57x113	640	145	0,5	11,8	нет данных
Hargassner GesmbH	HV 20	12,3–24,6	95,7	147x66x134	652	166	0,5	8	нет данных
HDG Bavaria GmbH	HDG Navora 20	20	91,9	153x63x122	680	150	0,5	8	от 6850
Hoval GmbH	AgroLyt N5.2 lambda	14,2–18	> 90	150x59x120	750	140	0,5	5,4	от 6200
Bosch Termotechnik GmbH	Supraclass - SW KRS	18	86	145x64x86	360	80	0,33	4	от 3500
Kuenzel GmbH	HV 24 (S)	18–26	92,4	125x62x89	330	122	0,5	от 2 до 5	от 4830
KWB Biomasseheizung GmbH	KWB Classicfire Typ SHV 20	14–20	93,7	152x79x119	627	140	0,5	от 7 до 14	нет данных
Ligno Heizsysteme GmbH	Ligno Holzmax HM 20	15–20	90,1	143x92x85	590	165	0,5	9	от 7600
Lopper Kesselbau GmbH	Timber 25	18–25	90	190x210x130	1060	140	0,5	6	от 14800
NMT Normotec Systemelemente GmbH	HVG 25	15–30	85--89	121x55x98	380	125	0,5	8	от 2684
Rennergy Systems AG	RSP 20	12–24,6	91,5	164x68x137	652	166	0,5	до 12	нет данных
SHT Heiztechnik GmbH	TDA.HV	14–38	> 90	159x89x133	730	175	0,5	до 7	от 9000
Solarbayer GmbH	HVS 25 LC	5–31	91,3	114x65x107	430	116	0,5	4,2	от 3300
Solarfocus GmbH	Terminator II	18	92,8	130x62x102	534	145	0,5	4,9	нет данных
Viessmann Group	Vitolig 200	13–26	92	149x92x101	580	150	0,5	около 5	нет данных
Wallnoefer H.F.Energiesysteme GmbH	Walltherm	14.9	93	125x48x55	300	55	0,33	5	от 5100
ZDB Group a. s. (Чехия)	Lignator 7 G	max. 22,5	89,4	122x60x135	472	51	0,5	2	нет данных

К основным преимуществам пиролизных котлов перед обычными твердотопливными следует отнести:

- регулирование процесса горения за счет подачи первичного воздуха и большое загрузочное пространство обеспечивают довольно длительный период работы котла без дополнительной закладки дров;
- вследствие более полного сгорания топлива образуется существенно меньше золы, в результате чего сокращается время, необходимое для золоудаления;
- значительно меньше выбросы вредных веществ в атмосферу;
- есть возможность регулирования и контроля процесса горения.

Основные недостатки:

- более жесткие требования к качеству топлива, в первую очередь к влажности;
- зависимость от источника электроэнергии, т. к. без дутья котел работать не будет, что особенно актуально в России для сельской местности, где нередки отключения электроэнергии, а отсутствие резервного источника электричества может привести к проблемам в отопительный сезон;
- высокая стоимость пиролизного котла, которая иногда в 2–3 раза выше стоимости простого твердотопливного.

Таблица 2. Технические характеристики котлов некоторых российских производителей

Производитель	Наименование котла	Мощность, кВт	КПД, %	Габариты , см	Вес, кг	Рекомендуемая длина дров, м	Время горения при полной закладке, ч	Цена, руб. (с НДС)
ООО «Завод "ТЕПЛОГАРАНТ"», г. Кострома	Т-150А	150	82	215х94х200	1450	нет данных	8–12	330000
Завод «Сибэнерготерм», г. Новосибирск	«Прометей Эко Оптима»	14,3–30	93	161х68х94,5	645	0,5	6–8	112800
ООО «СервисГаз», Ульяновская обл.	КП-100 «Очаг»	100	85	203,5х85х167,5	1400	0,3–0,75	нет данных	нет данных
ООО «КЗКО», г. Кострома	ПК-50 «Прометей»	50	80–90	126х67х91,5	650	нет данных	8–12	128200
ООО ТПО «Траян», г. Кострома	Т-20-1КТ	20	85	97х50х79	240	нет данных	нет данных	56000
ООО «Выгодные печи», г. Новосибирск	«Диво-10»*	8–12	85	95х50х100	130	0,5	10–12	29400

* *Прим.:* с ручным регулятором тяги

В заключение коротко представим нескольких моделей котлов российских производителей.

На 2-й Международной выставке промышленного теплообменного оборудования и систем автономного энергоснабжения HEAT & POWER, которая проходила в конце октября 2016 года в Москве, автору удалось ознакомиться с довольно оригинальной конструкцией пиролизного котла, выпускаемого компанией «Теплогарант» (г. Кострома). Это воздухогрейный пиролизный котел марки «Буржуй-К». Производители позиционируют свой котел как оборудование, которое отличается высокой эффективностью, что обусловлено не только особенностями конструкции и современными технологиями, но и отсутствием какого-либо теплоносителя: агрегат прогревает непосредственно воздух в помещении.

Пиролизный котел марки «Т-100»

Костромичи предлагают модельный ряд воздухогрейных котлов, начиная с «Тв-12» (мощность 12 кВт, стоимость 57 740 руб.) и «Тв-24» (мощность 24 кВт, стоимость 69 710 руб.) и до «Тв-100» (мощность 100 кВт, стоимость 253 000 руб.). Помимо воздухогрейных котлов, предприятие выпускает модельный ряд пиролизных водогрейных промышленных котлов мощностью от 150 до 800 кВт.

На этой же выставке АО «Шебекинский машиностроительный завод» из Белгородской области представило свой пиролизный котел КВРП-40 со следующими техническими характеристиками: диапазон мощности 20–40 кВт; КПД 78–85%, масса котла 330 кг, габариты – 127 х 980 х 965 см. В таком котле можно сжигать дрова длиной 430–580 мм, удаление золы выполняется раз в 3–7 дней; расход дров влажностью 20% при номинальной мощности – 10 кг/ч.

В России сегодня работает немало производителей пиролизных котлов, например: компания «КЗКО», которая выпускает котлы под торговой маркой «Гейзер» мощностью от 10 до 50 кВт, компания «СибЭнерготерм», предлагающая котлы под торговой маркой «Прометей», Красноярский завод отопительной техники и автоматики, изготавливающий котельное оборудование под торговой маркой «Зота», и другие. На многих пиролизных котлах российские производители устанавливают в качестве опции тэны и газовые горелки, некоторые котлы небольшой мощности снабжаются ручной регулировкой тяги.

Пиролизный котел марки «Т-300»

В отличие от зарубежных аналогов, российское оборудование значительно дешевле, хотя ничем не уступает импортному, а по некоторым показателям даже превосходит его. Например, по устойчивости автоматики котла к скачкам напряжения, что немаловажно для России, и по низким требованиям к качеству топлива.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ, Германия, s.perederi@eko-pellethandel.de

«РУБИКОН» ПЕРЕЙДЕН: ЗНАМЕНАТЕЛЬНОЕ СОБЫТИЕ ДЛЯ ПЕЛЛЕТНОЙ ОТРАСЛИ (ФРГ)

В коммуне «Дребах» в Рудных горах (Саксония) в конце октября 2016 года введен в эксплуатацию 400-тысячный объект в Германии с системой отопления на пеллетах. Этот пеллетный котел мощностью 26 кВт производства баварской компании HDG будет отапливать пристроенную к жилому дому церковь (ранее здесь использовали жидкотопливный котел, работавший на нефтепродуктах). В связи с этим знаменательным событием для пеллетной отрасли ФРГ директор Немецкого союза энергетической древесины и пеллет (DEPV) Мартин Бентеле передал владельцам котла, семье Хоффманн, символический купон на бесплатное получение 3 т пеллет. В прошлом году в Саксонию было поставлено 5% общего числа всех вновь установленных пеллетных котлов в Германии. Лидер же по числу вновь установленных пеллетных котлов – Бавария (35%).

«Мы ожидали, что этот рубеж – 400 тыс. котлов – будет достигнут три года назад, – говорит г-н Бентеле. – Но, к сожалению, застой на рынке оборудования для систем отопления, связанный с аномально теплыми зимами, не обошел и пеллетную отрасль. А расширение использования пеллет для генерации тепловой энергии способствует так называемому энергетическому повороту на рынке тепловой энергии. Неоспоримым фактом является то, что использование современных высокоэффективных автоматических пеллетных котлов ведет к значительному сокращению выбросов CO_2 в атмосферу. К примеру, в этом году в Германии благодаря эксплуатации пеллетных котлов ожидается сокращение выбросов CO_2 на 3 млн т!

Пеллетные котлы в Германии устанавливают как в старых зданиях, где ранее использовались жидкостные или газовые котлы, так и в новостройках, где законодательно требуется устанавливать альтернативные источники энергии. И в последние годы пеллетные котлы все чаще устанавливают не только в жилых зданиях, но и в социальных зданиях (школах, детсадах, больницах, гостиницах, спортивных сооружениях и т. п.), на многих промышленных объектах и в офисных и складских помещениях. Это видно даже по балансу пеллетных котлов: из 400 000 единиц установленного оборудования 250 500 – котлы мощностью до 50 кВт, 12 000 – котлы большой мощности (от 50 кВт до нескольких мегаватт) и 137 500 – пеллетные камины. На октябрь 2016 года в Германии стоимость 1 кВт•ч тепловой энергии, полученной при сжигании пеллет, составляла 4,53 евроцента, при сжигании нефтепродуктов (печного топлива) – 5,46 евроцента, природного газа – 6,33 евроцента. При приобретении и установке пеллетных котлов и каминов государство возмещает владельцам этого оборудования от 20 до 30% его стоимости. Кроме того, для владельцев котлов на пеллетах существуют всевозможные региональные доплаты, референции, кредиты под минимальный процент и т. п. Что касается самих пеллет, то в Германии нет их дефицита, если сравнивать, например, с 2007 годом. Наоборот, местные производители могут полностью покрыть потребности всего рынка (2 млн т пеллет в год при установленной совокупной производственной мощности немецких пеллетных заводов 3,2 млн т в год).

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ

НА ВОЛОГОДЧИНЕ СОЗДАДУТ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ СБЫТА БИОТОПЛИВА

Такую задачу поставил губернатор региона Олег Кувшинников в ходе рабочего визита в Белозерский район, где он посетил деревообрабатывающее предприятие «Белозерский леспромхоз», входящее в холдинг «Череповецлес».

Здесь реализуется крупный инвестиционный проект, цель которого – создание современного производства по глубокой переработке древесины, который в соответствии с постановлением Правительства РФ включен в перечень приоритетных проектов в области освоения лесов. Суммарный объем инвестиций составляет почти 1,5 млрд руб. В декабре 2014 года на предприятии стартовало производство топливных брикетов, которые поставляются на котельные г. Белозерска, в Череповецкий и Кирилловский районы области, а также в Москву и даже за границу: в Голландию, Англию и Бельгию.

Осматривая лесопильные цеха предприятия, Олег Кувшинников напомнил, что он дал поручение перейти на местные виды топлива всем котельным области, которые используют мазут или каменный уголь. По словам главы региона, Белозерский район лидер в этом вопросе – из 27 котельных в 24 уже используют древесное биотопливо: «За последние три года мы сократили объем закупки угля со 100 тыс. до 50 тыс. т, в области осталось только 79 котельных, которые работают на мазуте или каменном угле, но и они в ближайшее время перейдут на местные виды топлива, – сказал он. – Необходимо полностью прекратить импорт каменного угля в Вологодскую область. И мы идем к этой цели». Олег Кувшинников поставил задачу проработать вопрос создания в каждом муниципалитете логистических центров и рынков сбыта биотоплива местного производства, а также наладить поставки пеллет жителям области для отопления домов и личных подсобных хозяйств. Он поручил департаментам экономического развития и лесного комплекса области провести в рамках Международной выставки «Российский лес» презентацию производителей биотоплива на территории региона с оценкой эффективности их использования населением в качестве альтернативного вида топлива.

«Необходимо также создать транспортную логистическую компанию, которая будет поставлять пиломатериалы в страны дальнего зарубежья по воде, потому что возможности Белозерского порта позволяют это делать, – отметил губернатор региона. – Волго-Балтийский водный путь проходит по территории Вологодской области, поэтому нам надо помочь экспортоориентированным компаниям региона открыть логистические цепочки поставок своей продукции на европейский рынок».

Департамент лесного комплекса Вологодской области

«30–50–80»

НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ FSC АКТИВИЗИРУЮТ В РОССИИ ДИАЛОГ ВСЕХ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН ПО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

В Российской Федерации идет разработка нового Национального стандарта FSC. В ближайшее время состоятся публичные консультации по второй версии стандарта, принять участие в этом процессе могут все заинтересованные стороны.

В стандарте отражены пороговые значения сохранения малонарушенных лесных территорий (МЛТ), сформулированные предельно четко: должно быть не менее 30% площади МЛТ, если компания прилагает усилия, обеспечившие создание особо охраняемой природной территории на выведенной из лесопользования части МЛТ; не менее 50% – при условии освоения оставшейся части с максимальными природоохранными ограничениями, и не менее 80% – в остальных случаях. Если Национальный стандарт FSC не будет принят, по умолчанию всем сертифицированным компаниям придется соответствовать значению 80% (решение 65-й Генеральной Ассамблеи FSC о сохранении малонарушенных лесных территорий).

Рассказывает **Татьяна Яницкая**, заместитель директора FSC России:

– Мы сейчас находимся в середине процесса разработки нового Национального стандарта FSC, который в том числе отражает решение 65-й Генеральной Ассамблеи FSC о сохранении малонарушенных лесных территорий. Проект национального подхода к выполнению этого решения уже прошел широкое обсуждение. Многими участниками процесса он в целом одобрен. Предполагается, что откроются вторые публичные консультации по проекту стандарта, в рамках которых у всех заинтересованных сторон будет возможность не только комментировать положения Национального стандарта, но и принять участие в интерактивных мероприятиях, разных встречах, вебинарах и т. п. Консультации будут длиться не менее 60 дней.

Татьяна Яницкая

Андрей Щеголев

Нововведение «30–50–80» вызывает обоснованный интерес и обеспокоенность как у действующих, так и у потенциальных держателей сертификата FSC. В регионах, где вопрос сохранения малонарушенных лесных территорий особенно актуален, проводятся консультации и рабочие встречи всех заинтересованных сторон, посвященные сертификации. Так, в Архангельске при поддержке Всемирного фонда дикой природы (WWF России) осенью прошел круглый стол «Новые требования FSC-сертификации в отношении малонарушенных лесных территорий и их реализация».

– Архангельская область – один из лидеров по развитию FSC в стране, – говорит **Андрей Щеголев**, руководитель Архангельского отделения WWF России. – Площадь сертифицированных лесов в области составляет более 7 млн га. Все крупные холдинги региона, работающие в сфере ЛПК, сертифицированы. Сейчас в процесс сертификации вовлекаются малые и средние предприятия. В соответствии с требованиями FSC, все поставщики предприятий, у которых есть сертификат, должны подтверждать происхождение древесины, которая есть в их распоряжении. Проще всего сделать это путем сертификации, поэтому процесс охватывает все больше и больше предприятий. Со многими компаниями региона у нас подписаны мораторные соглашения по сохранению малонарушенных лесных территорий в рамках FSC-сертификации. На некоторых МЛТ уже созданы особо охраняемые территории, по другим есть планы организации ООПТ.

С тем, что тема сохранения МЛТ находится в тренде лесных проблем России, и работа по поиску выгодного компромисса при принятии хозяйственных решений ведется ключевыми компаниями уже давно, лесопромышленники согласны, отмечая при этом, что предпочитают конструктивный диалог с природоохранными организациями, представителями местного населения и органами государственной власти даже в самых острых ситуациях.

Михаил Копейкин

Дмитрий Капиталинин

Денис Попов

Комментирует **Михаил Копейкин,** руководитель департамента лесного хозяйства ООО ПКП «Титан»:

– Сейчас, наверное, многие компании, деятельность которых сертифицирована по FSC, смотрят свои участки, которые являются малонарушенными лесными территориями, и готовятся к возникновению проблем. Чем больше площадь МЛТ в аренде, тем серьезнее проблемы... Компания «Титан» принимает активное участие в разработке Национального стандарта FSC. Мы включились в процесс обсуждения нововведений и уже сформулировали наши предложения по некоторым принципам и критериям второго драфта* стандарта. Компания готовится работать в новых условиях, у нас есть квалифицированные специалисты, которые занимаются направлением FSC уже несколько лет. Участие в круглом столе в Архангельске приняли более 50 специалистов из Москвы, Санкт-Петербурга, Карелии, Республики Коми, Архангельской области, а также Финляндии. На этой встрече активно работали представители FSC, лесопромышленных компаний, науки, экологических организаций и государственных органов.

– Поморье, как известно, – лесопромышленный регион России, – говорит **Дмитрий Капиталинин**, заместитель министра, начальник управления лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области. – Экономическая и социальная ситуация в Архангельской области напрямую зависит от того, насколько эффективно и рационально мы используем лесные богатства. Сейчас широко обсуждаются требования добровольной сертификации. Мы, как орган исполнительной власти, понимаем важность этого вопроса, но также рассчитываем на конструктивный диалог со всеми заинтересованными сторонами, чтобы прийти к оптимальным решениям социальных, экономических и экологических задач. Полагаю, что продолжим совместную работу, но не как лебедь, рак и щука, а находя взаимопонимание. Тогда в регионе и особо охраняемых природных территорий будет много, и народ жить будет лучше.

Все прозвучавшие в рамках круглого стола предложения были зафиксированы в итоговой резолюции и направлены в Рослесхоз и FSC России. Основные из них приведены ниже:

- обеспечить сохранение наиболее ценных частей Двинско-Пинежского массива;
- придать наиболее ценным массивам малонарушенных лесов статус национального лесного наследия;
- вовлечь органы государственной власти в переговоры для нахождения компромиссов по сохранению МЛТ, особенно при создании особо охраняемых природных территорий;
- дать оценку экономических возможностей сохранения МЛТ при проведении инвентаризации лесного фонда;
- разработать ландшафтно-экологическое планирование для участков малонарушенных лесов, не исключаемых из лесохозяйственного освоения;
- разработать планы по переходу арендаторов лесного фонда на интенсивное лесное хозяйство с целью снижения зависимости от ресурсов малонарушенных лесов.

Участники мероприятия в Архангельске не только были вовлечены в обсуждение по разработке Национального стандарта FSC, но и ознакомились с опытом сохранения малонарушенных лесных территорий в Архангельской области, в Сибири, на Дальнем Востоке, в Республике Коми, которым с ними поделились представители ведущих компаний и природоохранных организаций.

– Вопросами сертификации мы начали заниматься более десяти лет назад, – рассказывает **Денис Попов**,

* Драфт – вариант.

Николай Шматков

Алексей Ярошенко

начальник отдела сертификации и экологии АО «Монди СЛПК». – Группа «Монди» сразу осознала важность вопроса и оказала активную поддержку процессу инвентаризации, оценки и зонирования МЛТ в Республике Коми, а также разработке обоснований для придания МЛТ официального статуса и создания в них региональных особо охраняемых природных территорий (ООПТ), что мы считаем наиболее важным на сегодня. Очень бы не хотелось, чтобы огромная работа, проведенная в РК, оказалась сведенной к нулю из-за того, что ко всем предприятиям ЛПК России будет применено требование «по умолчанию» в случае нерешения проблемы сохранения МЛТ на национальном уровне. По итогам круглого стола в Архангельске у меня сложилось впечатление, что лесопромышленники сильно озабочены темой МЛТ, но у них нет осознания, что это в первую очередь проблема лесопромышленных компаний, желающих работать на рынках сертифицированной продукции, а не проблема FSC, сертификационных органов или неправительственных организаций. Именно от лесопромышленных компаний требуется активная и конструктивная позиция. Положительным примером может служить создание комиссий по МЛТ в Сибири и на Дальнем Востоке, в которые вошли все заинтересованные стороны для совместной работы.

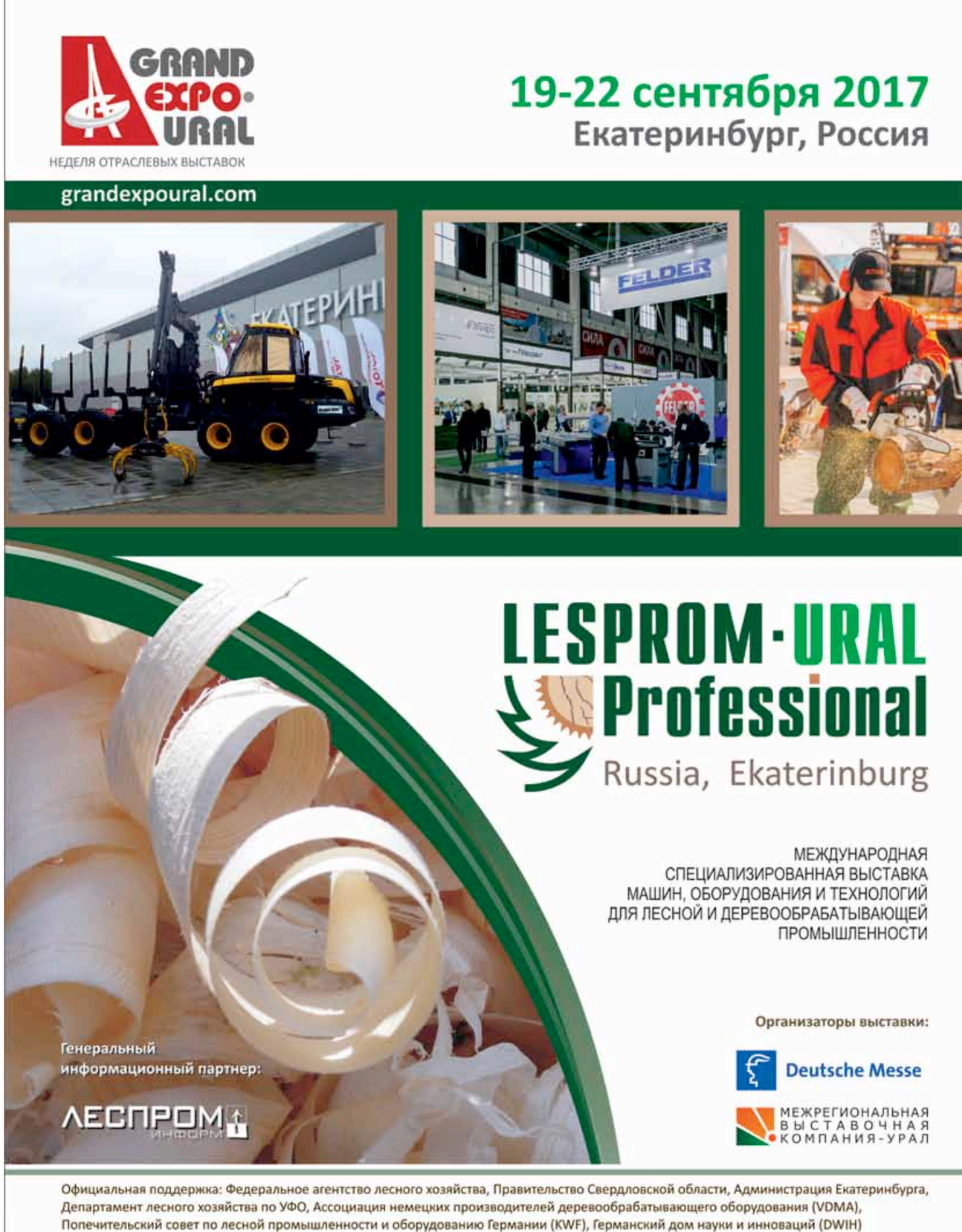
Участники круглого стола отметили: усиление и конкретизация требований FSC к сохранению малонарушенных лесных территорий не является заградительной мерой для экспорта российской древесины в силу добровольного характера лесной сертификации по схеме FSC. Вместе с тем, невозможность отдельных предприятий выполнить эти требования может привести к потере сертификата, необходимости поиска новых рынков сбыта, к негативным социально-экономическим последствиям.

– Необходимо создать благоприятные условия для компаний, чтобы у них появились стимулы, прежде всего – экономические, для ухода из малонарушенных лесных территорий и ведения интенсивного лесного хозяйства в уже освоенных (вторичных) лесах, – уверен **Николай Шматков**, директор Лесной программы WWF России. – Сейчас такие стимулы не предусмотрены. Важно их найти. Ослабление добровольной лесной сертификации – имиджевое, техническое, организационное – это удар по нашим возможностям продуктивной кооперации с бизнесом. Не будет работать сертификация – у экологов для решения природоохранных задач останется только путь проведения протестных акций и т. д. FSC – площадка для мирного взаимодействия заинтересованных сторон. Мы можем не любить друг друга, но слышать и искать решения совместно – самый прагматичный путь.

В рамках круглого стола специалисты побывали в Холмогорском лесничестве, посетили объекты, на которых крупным лесозаготовительным предприятием в 70-х годах прошлого столетия были вырублены коренные леса и проведены лесовосстановительные мероприятия по разным технологическим схемам. Результативность лесовосстановления, выполненного разными способами, наглядно доказала, что даже в условиях Архангельской области можно вести эффективное интенсивное лесное хозяйство как альтернативу экстенсивному освоению малонарушенных лесов.

– Мы выступаем за то, чтобы FSC продолжала развиваться как система, которая отличает реальное, качественное лесное хозяйство от банального хищничества в лесу; пока в лесном секторе относительное благополучие, компании еще могут пойти в правильном направлении, выбрав путь интенсификации хозяйства, который будет чуть более дорогим, потому что по-настоящему хозяйствовать в лесу дороже, чем просто заготавливать лес, который вырос сам, – резюмировал содержательную часть встречи в Архангельске **Алексей Ярошенко,** руководитель лесного отдела Гринпис России. – Выращивание леса не сразу даст отдачу, но и не через сто лет, как многие думают. Интенсификация лесного хозяйства – не только выращивание деревьев, но и рубки ухода в молодняках, которые дают первый результат через 15–20 лет. Причем результат надежный, гарантированный. А еще интенсификация – это дороги в староосвоенных районах. В принципе, интенсификация лесного хозяйства в целом, как комплекс мероприятий, может дать эффект очень быстро, и именно это направление способно обеспечить долгосрочную перспективу развития лесного хозяйства в стране.

Ангелина ТИХОНОВА
Фото автора



ЛЕСДРЕВМАШ 2016
ВСЕ СЛОЖНО, НО ЖИТЬ МОЖНО

НЕПРОСТАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ – ХОРОШИЙ ПОВОД СТАТЬ ЛУЧШЕ

С 24 по 27 октября 2016 года на площадке ЦВК «Экспоцентр» (Москва) прошло одно из наиболее значимых мероприятий в лесной отрасли РФ – XVI Международная выставка машин, оборудования, технологий для лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности «Лесдревмаш».

В рамках выставки также проходили: VIII Международный форум «Лес и человек», Первый съезд машиностроителей и деревообработчиков России и много профильных конференций и семинаров. Такая конфигурация мероприятий позволила организовать широкое поле для обмена информацией между производителями и потребителями продукции лесного машиностроения, а также обеспечить площадку для открытого диалога бизнеса с властью. «Лесдревмаш 2016» стала своеобразным индикатором событий и процессов в лесной отрасли.

Открытие выставки «Лесдревмаш 2016» и форума «Лес и человек»

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ И СТАТИСТИКА

Организаторы выставки «Лесдревмаш 2016» – ЦВК «Экспоцентр» и Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России в партнерстве с ОАО «Центрлесэкспо» и при официальной поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS, Торгово-промышленной палаты РФ и правительства Москвы. Главный стратегический информационный партнер выставки – журнал «ЛесПромИнформ».

Экспозиция заняла более 39 000 м^2, в ней были представлен 423 компании из 30 стран, за четыре дня на выставке побывали 10038 профессионалов отрасли. По сравнению с «Лесдревмаш 2014» можно говорить о небольшом сокращении (около 6%) числа компаний-участниц и приблизительно таком же сокращении площади экспозиции. Все мероприятия выставки проходили в двух больших смежных павильонах, что позволило сделать экспозицию компактной, логично организованной и удобной для посетителей. Совместно с национальными отраслевыми союзами были организованы и представлены несколько национальных экспозиций Германии, Италии, Испании, Франции, Финляндии, Китая. Впервые на «Лесдревмаше» был представлен национальный павильон Японии, организованный японской ассоциацией производителей деревообрабатывающего оборудования JWMA при поддержке министерства экономики и торговли Японии, в котором свою продукцию демонстрировали 17 компаний.

В специальном разделе «Регионы России» располагались стенды, представлявшие региональные программы развития лесного сектора, инвестиционные проекты российских лесных регионов, а также стенды региональных департаментов, отраслевых вузов и организаций.

Немалая часть экспозиции была отдана союзу «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Вордскиллс Россия"», стенды которого были размещены в нескольких павильонах, где в рамках выставки проводился отраслевой чемпионат по специальностям деревообработки «Молодые профессионалы».

МЕРОПРИЯТИЯ

VIII Международный форум «Лес и человек» прошел при активной поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Организаторами форума выступили: Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России, Торгово-промышленная палата РФ, Федеральное агентство лесного хозяйства, ЗАО «Экспоцентр», ОАО «Центрлесэкспо». Генеральный информационный партнер – журнал «ЛесПромИнформ».

В церемонии совместного открытия выставки «Лесдревмаш 2016» и VIII Международного форума «Лес и человек» приняли участие заместитель министра промышленности и торговли РФ Виктор Евтухов, директор Информационного центра ООН в Москве Владимир Кузнецов, заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства Александр Панфилов, директор Департамента биоэкономики устойчивого сельского и лесного хозяйства федерального министерства природопользования и сельского хозяйства ФРГ Нойман Клеменс, вице-президент Торгово-промышленной палаты РФ Дмитрий Курочкин, президент Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров России Мирон Тацюн и заместитель генерального директора ЗАО «Экспоцентр» Михаил Толкачев.

По завершении церемонии Виктор Евтухов в коротком интервью представителям прессы рассказал о текущих задачах по развитию производства оборудования для деревообработки, которые стоят перед Минпромторгом РФ. По его словам, сегодня по деревообрабатывающему оборудованию Россия на 80% зависит от импортных поставок. В министерстве выделены направления по развитию компетенций и технологий для производства в РФ лесозаготовительной техники, техники для механизированной заготовки, которые переданы профильным департаментам, чья активная работа позволяет надеяться на положительные результаты в среднесрочной и даже краткосрочной перспективе.

В рамках форума «Лес и человек» было организовано больше десяти мероприятий с участием федеральных чиновников самого высокого ранга, представителей крупного зарубежного бизнеса, лесной науки и образования. В числе наиболее интересных мероприятий: панельная дискуссия «Инвестиционный климат в России», круглые столы «Совершенствование правоприменения и управления в лесном секторе» и «Экологические аспекты развития лесного сектора», а также организованные журналом «ЛесПромИнформ» конференции «Деревообрабатывающая промышленность России: возможно ли наращивание объемов производства?» и «Плитная промышленность России: возможности и перспективы в сложных экономических условиях».

Первый съезд машиностроителей и деревообработчиков России организовала Ассоциация организаций и предприятий деревообрабатывающего машиностроения «ДревМаш» при поддержке Минпромторга РФ и ЗАО «Экспоцентр». Делегаты съезда собрались в конференц-зале «Экспоцентра», для того чтобы оценить текущее состояние лесного машиностроения РФ, обсудить возможности его развития и снижения импортозависимости, а также выработать предложения для профильных органов государственной власти.

Участники панельной дискуссии «Инвестиционный климат в России»

WorldSkills – это международное некоммерческое движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования во всем мире путем организации и проведения конкурсов профессионального мастерства.

В приветственном слове делегатам съезда Владимир Горбенко, генеральный директор ассоциации «ДревМаш», сказал: «Надеюсь, что наш коллективный разум, наша воля, наши знания и опыт помогут в решении этих задач и мы сможем изменить положение к лучшему!»

По результатам работы съезда в Минпромторг РФ будут представлены предложения по совершенствованию государственной политики в лесном машиностроении России и мерам государственной поддержки отечественных производителей, а также проект подпрограммы «Лесное машиностроение» в Госпрограмму РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», предложения по разделу «Лесное машиностроение» в разрабатываемую Стратегию развития лесопромышленного комплекса Российской Федерации до 2030 года.

На выставке впервые был представлен стенд АО «Российский экспортный центр» (РЭЦ), созданного в 2015 году в качестве государственного специализированного института поддержки национального экспорта. В группу РЭЦ интегрированы также Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций (ЭКСАР) и АО «Росэксимбанк».

Основной задачей РЭЦ является представление функций «единого окна» для работы с экспортерами в области финансовых и нефинансовых мер поддержки, в том числе через взаимодействие с профильными министерствами и ведомствами, обеспечивающими развитие внешнеэкономической деятельности Российской Федерации.

Сессия РЭЦ преследовала цель познакомить участников выставки и заинтересованных лиц с существующими финансовыми и нефинансовыми инструментами поддержки российских экспортеров; рассказать о проблемах и барьерах при выходе на зарубежные рынки, отборе и продвижении продукции отечественных производителей, об успешном опыте российских компаний-экспортеров; в режиме диалога с экспертами РЭЦ провести консультации по экспорту продукции и деятельности на зарубежных рынках.

МНЕНИЕ

Виктор Кислый, директор фирмы «МП "Дом"», канд. техн. наук:

Если говорить о прошедшей выставке «Лесдревмаш», по моему (и не только моему) мнению, так называемое импортозамещение в деревообработке буксует. Инофирмы усиливают и расширяют пакетный набор предложений – от полного комплекта оборудования и новых технологий до их сервиса (монтажа, поставки запчастей, подготовки кадров и т. д.). Наша идея научно-производственных объединений (НПО) воспринята и реализуется другими странами... Отношение к отечественному ЛПК характеризует намерение властей поручить разработку долгосрочной стратегии развития ЛПК заокеанским исполнителям.

Мероприятие вызвало большой интерес у участников и гостей выставки, и конференц-зал, где проводилась консультационная сессия, был полон.

В ходе сессии эксперты РЭЦ представили финансовые и нефинансовые инструменты и формы поддержки экспортных проектов, которые могут помочь эффективнее стимулировать экспортную деятельность российских предприятий и осуществлять системную поддержку российских экспортеров на местном уровне. В режиме диалога было рассмотрено большое число проблемных вопросов, на которые постарались ответить эксперты РЭЦ и приглашенные спикеры.

Открытие Первого съезда машиностроителей и деревообработчиков России

Стенд АО «Российский экспортный центр»

В рамках отраслевого чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) прошли конкурсы по плотницкому и столярному делу, а также конкурсы краснодеревщиков и операторов деревообрабатывающих станков с ЧПУ.

МЕРОПРИЯТИЯ И СТЕНДЫ КОМПАНИЙ-УЧАСТНИЦ

Сотрудники журнала «ЛесПромИнформ» постарались посетить наиболее интересные стенды участников выставки, а также побывать на стендах и поучаствовать в событиях, на которые получили персональные приглашения.

AMANDUS KAHL: успех на выставке не зависит от местоположения стенда

Небольшой казус, произошедший с определением места расположения на выставке экспозиции компании Amandus Kahl, ведущего мирового производителя оборудования для изготовления гранул, привел к тому, что стенд компании расположился в существенном отдалении от национальной экспозиции Германии и зачастую посетителям, которые пришли специально для того, чтобы познакомиться с оборудованием Amandus Kahl, приходилось тратить свое время на его поиски.

Однако, по словам руководителя проектов российского представительства компании Amandus Kahl Владимира Выборова, эта досадная ошибка, которая, кстати, произошла не по вине организаторов выставки, не испортила общего положительного впечатления.

– Выставка «Лесдревмаш» – это важное для нас мероприятие, мы в нем участвовали ранее и планируем участвовать и в будущем. – сказал г-н Выборов. – Наша компания приняла активное участие в конференции по биоэнергетике, где мы смогли высказать свое мнение о ситуации в этой области. Если судить по результатам выставки и запросам потенциальных клиентов, которые приходят из России, этот рынок очень перспективен для нас.

Основное направление нашей деятельности в области деревообработки – поставка и ввод в эксплуатацию решений полного цикла по производству пеллет из древесных отходов. Ключевая особенность конструкции нашего оборудования – плоская матрица, позволяющая работать на сырье самого разного качества и существенно экономить на ресурсе комплектующих и расходных материалах.

Что касается проектов Amandus Kahl в России, то сейчас мы ведем крупный проект в Архангельске – строительство завода по производству древесных пеллет, мощность одной линии – до 25 т/ч. После пуска это производство станет одним из крупнейших заводов по производству пеллет в России.

Также собственникам российских деревообрабатывающих предприятий наверняка будет интересна информация о том, что внедрение наших технологий и оборудования по переработке древесных отходов может обеспечить повышение прибыли предприятия почти на 20%.

Хочу подчеркнуть: Amandus Kahl – единственная компания в своем сегменте рынка, производство полного цикла которой находится в Германии, что позволяет гарантировать высокое качество и долгий срок службы нашего оборудования, ведь все комплектующие мы производим на собственных заводах из материалов самого высокого качества.

Владимир Выборов (Amandus Kahl)

BIELE: надежным клиентам – надежные решения

На стенде испанской инжиниринговой компании Biele, занимающейся производством современных автоматизированных систем для деревообработки, мы поговорили с Сергеем Зориковым, региональным менеджером по продажам.

На выставке Biele представляет системы прессования фанеры высокого давления и системы исправления дефектов на листах фанеры.

По словам г-на Зорикова, компания Biele предлагает в России одни из самых эффективных и современных решении в области деревообработки. Все системы разрабатываются индивидуально и в единичном экземпляре исключительно в соответствии с нуждами конкретного заказчика. Все ноу-хау – это двухсторонний труд заказчика и Biele. Разрабатываемые автоматизированные системы собираются и проверяются в Испании, после чего клиенты приезжают и проверяют их в работе, потом система разбирается и доставляется заказчику на производство, где ее собирают снова.

У компании есть особенности при работе на российском рынке, к которым можно отнести работу с клиентами напрямую, без посредников и предоставление клиентам только готовых продуктов под ключ, ведь Biele полностью отвечает за конечный результат. Учитывая, что по сути все оборудование, поставляемое Biele, является заказным, компания старается работать с заказчиками с хорошей кредитной историей и устойчивым финансовым положением.

Основные проекты компании в России реализованы в Великом

Сергей Зориков и Хесус Тельерия (Biele)

Новгороде и Нижнем Новгороде, Санкт-Петербурге, Москве. В 2016 году реализовано два больших проекта, на стадии подготовки технического проекта находятся еще пять крупных заказов.

Сервисная поддержка реализуется с помощью российских подрядных организаций. Иногда компания Biele привлекает российские компании к выполнению части работ по проекту.

Сергей Зориков также отметил, что решение компании участвовать в «Лесдревмаш 2016» полностью себя оправдало. Заметен возросший интерес к выставке, представители компании установили много полезных контактов. На следующей выставке Biele планирует расширить свой стенд и уделить особое внимание работе с клиентами.

BIESSE: инвестиции в будущее

Один из самых больших и технологически насыщенных стендов представила на выставке «Лесдревмаш 2016» группа компаний Biesse.

– На российском рынке мы работаем уже много лет, – рассказывает Франко Анджелотти, руководитель по продажам Biesse в регионе EMEA. – Россия всегда была для Biesse стратегически важным рынком, и именно поэтому в начале 2016 года мы решили провести реструктуризацию и инвестировать в развитие нашего представительства в России.

Мы хорошо знакомы с российским рынком и понимаем, что сейчас он находится на спаде, но мы верим, что он восстановится, поэтому приняли решение об открытии полноценного филиала компании в России – ООО «Биессе Груп». Это решение связано в том числе и с общей политикой и стратегией компании, одна из целей которых – дать возможность непосредственного общения клиентов со специалистами компании на той территории, где функционирует представительство. По всему миру у Biesse уже более 30 филиалов, и с этого года аналогичный по структуре, и функциям филиал открыт в России. В настоящий момент идет процесс перемещения в новый офис, где в дальнейшем будут созданы склад запасных частей и шоу-рум.

По нашему опыту, наличие полноценного филиала компании, укомплектованного сервисными специалистами и располагающего собственным складом запасных частей, оказывает существенное влияние на принятие решения при выборе поставщика.

Выставка «Лесдревмаш» для нас очень важна в том числе и по этой причине, мы хотели донести до игроков российского рынка эту новость и показать заинтересованность компании в российских клиентах, а также продемонстрировать, что Biesse всегда будет для них надежным партнером.

Biesse может поставлять в Россию не только отдельные решения или станки, но и готовые фабрики под ключ. Поэтому на стенде компании в этом году был представлен весь спектр оборудования и технологий.

Немаловажно, что 80% комплектующих для оборудования ГК Biesse изготавливается самой компанией. Biesse не только производит оборудование, но и разрабатывает собственное программное обеспечение bSuite, что позволяет компании предложить своим потребителям комплексное решение, полностью соответствующее концепции Industry 4.0.

Франко Анжелотти (Biesse)

BINOS: надежда на улучшение экономической ситуации

– Текущая экономическая ситуация существенно ограничивает масштабы проектов, которые компания Binos готова вести в России, – рассказал Дитер Гербердинг, менеджер компании Binos, одного из ведущих мировых разработчиков технологий и производителей оборудования для изготовления древесных плит, а также плит на основе минеральных связующих. – В этих условиях основной интерес посетители нашего стенда проявляли к модернизации действующих линий и поставке запчастей.

Наша компания давно работает в России и регулярно участвует в выставке «Лесдревмаш», так как участие в ней всегда дает хороший результат.

Сейчас в России не самая лучшая ситуация для крупного бизнеса и банков. Основным направлением

Дитер Гербердинг и Йорг Файзе (Binos)

деятельности Binos является поставка комплектных линий по производству плитных материалов (ДСП, MDF/HDF, OSB/OPB и ЦСП). К сожалению, в последнее время инвесторов, которые могут позволить себе крупные и долгосрочные инвестиции (около 50 млн евро на 14 лет) найти трудно. Кроме того, есть проблемы с получением разрешения на строительство больших предприятий, на что необходимы немалые ресурсы и длительное время.

Однако мы все-таки возлагаем большие надежды на улучшение ситуации на внутреннем российском рынке, учитывая, что емкость западного рынка и масштабы проектов не так велики, как в России. Мы также надеемся на то, что в ближайшее время будет принято окончательное решение о начале финансирования строительства завода по производству цементно-стружечных плит (ЦСП) в Орловской области.

В любом случае, своим участием в выставке компания Binos хотела донести до своих российских клиентов, что даже в самой непростой ситуации она остается с ними и готова предложить им свои услуги для реализации проектов самого разного масштаба.

CROSS WRAP Oy: новые технологии упаковки

Финская семейная компания Cross Wrap Oy на выставке «Лесдревмаш 2016» представила вниманию представителей компаний – производителей древесных плит автоматическую упаковочную линию, использование которой позволяет успешно решать задачи защиты продукции в период ее хранения и доставки потребителю.

Линия Cross Wrap предназначена для упаковки всех видов древесной плитной продукции без использования лент, обвязки, защитных уголков и обложки. Одновременно на одной линии можно упаковывать продукцию нескольких типоразмеров, так как линия оснащена сканером, считывающим информацию о размерах пачки, и устройством, подкладывающим брусок нужного размера.

По словам регионального директора по России и странам СНГ Любови Степановой, предлагаемый метод упаковки имеет существенное преимущество перед традиционными методами упаковки, использующимися в России. Этот метод позволяет не только сохранить высокое качество упакованной продукции несмотря на изменчивые погодные условия, но и экономить средства и время, а также избежать известных недостатков традиционных методов в процессах перегрузки, транспортировки и хранения древесных плит.

Компания Cross Wrap Oy практикует индивидуальный подход к каждому клиенту и предлагает реализацию своих решений под ключ. К концу текущего года компания планирует поставку пяти упаковочных линий заказчикам из России, Финляндии, Бразилии и Малайзии.

DIEFFENBACHER: клиенты могут рассчитывать на нашу поддержку в самой сложной ситуации

На стенде международной группы компаний Dieffenbacher почти всегда было много посетителей, что неудивительно для компании, которая давно работает на российском рынке. Те, кто уже стал клиентом компании, приходят познакомиться с новинками оборудования, потенциальные заказчики ищут для себя возможные варианты сотрудничества с известным международным брендом.

Александр Шмаглиенко, сотрудник компании Dieffenbacher Zaisenhausen (поставщик короткотактовых линий ламинирования), рассказал о том, что несмотря на значительный интерес потенциальных клиентов к продукции компании, у его подразделения в настоящий момент по сравнению с двумя предыдущими годами изменились запросы, связанные с поставками оборудования и реализацией новых проектов на российском рынке, что связано прежде всего с отсутствием крупных инвесторов и неопределенностью развития политических отношений Евросоюза и России.

Представители Cross Wrap Oy

Бернд Бильфельдт (Dieffenbacher)

Однако он также отметил, что технические решения Dieffenbacher Zaisenhausen позволяют создавать инженерные решения, адаптированные к нуждам конкретных клиентов.

Большой интерес к российскому рынку подтвержден присутствием на стенде группы компаний Dieffenbacher руководителя подразделения «Деревообработка» Бернда Бильфельдта.

В эксклюзивном интервью журналу «ЛесПромИнформ» г-н Бернд Бильфельдт сделал акцент на общей ситуации на российском рынке:

– В выставке «Лесдревмаш 2016» принимают участие самые значимые компании в бизнесе деревообработки. Это доказательство того, что все очень верят в этот рынок, хотя ситуация на нем в последние два-три года складывалась не лучшим образом. У нас было два очень хороших дня на выставке. Производители продукции ЛПК шли к нам за консультацией. Они хотят покупать наше оборудование, модернизировать свое оборудование, наращивать его мощность, повышать качество продукции и сокращать расходы.

Сейчас основной темой при переговорах с нашими клиентами становится тема финансирования, и если Dieffenbacher может оказать содействие в решении этого вопроса, мы обязательно постараемся помочь.

В каждом случае мы обсуждаем варианты решения и ищем самые оптимальные для нас и для клиента условия финансирования, хотя это всегда большая и сложная тема. Для финансирования мы можем привлечь банки, которые хорошо знаем и с которыми давно работаем. То, что Dieffenbacher является группой компаний, позволяет нам рассматривать весь процесс производства и оптимизировать размер инвестиций.

Мы пытаемся собрать за столом переговоров российского клиента и представителей его российского банка, а также немецких банков и страховой компании Euler Hermes, которая страхует сделки немецких производителей, чтобы найти оптимальное решение. Для сделки с банками важны опыт и репутация, которая есть у компании Dieffenbacher. Мы обладаем значительным опытом в общении с нашими банками, у нас налаженные отношения с банкирами, и мы можем предоставить полную информацию о всех нюансах сделки, которая нужна банкирам, и самое главное – гарантировать достоверность этих данных. Мы составляем предложение с учетом всех рисков, что позволяет обеспечить сделке максимальную прогнозируемость.

Зачастую проведению сделок мешает нестабильное положение российских банков, однако и эту проблему мы можем решить и найти надежных партнеров для финансирования сделок.

Также мы хотим донести до наших российских деловых партнеров, что Dieffenbacher не собирается уходить с российского рынка, наоборот – мы хотим быть ближе к российскому клиенту. Представительство Dieffenbacher в РФ функционирует в рабочем режиме, и мы ничего не собираемся менять.

Г-н Бильфельдт также подчеркнул важность вопросов сотрудничества с Dieffenbacher в области модернизации производства с учетом современных технических условий, которое, на его взгляд, является наиболее перспективным направлением на российском рынке в текущей экономической ситуации.

Решения Dieffenbacher, по его словам, обеспечивают существенное повышение эффективности производства и снижение себестоимости готовой продукции. Например, система осмоления EVOjet P позволяет до 15% сократить расход смол на действующих линиях по производству ДСП, а система трехмерной подачи материала на стружечный станок – значительно улучшить эксплуатационные характеристики функционирующих в настоящее время станков.

Александр Шмаглиенко (Dieffenbacher Zaisenhausen)

MAIER: 3D – новый способ оптимизации

Компания Maier, входящая в группу компаний Dieffenbacher, не могла позволить себе пропустить «Лесдревмаш 2016», так как, несмотря на непростую общую ситуацию, российский рынок деревообработки является одним из наиболее интересных и перспективных рынков Европы.

В этом году одной из наиболее актуальных тем для обсуждения с российскими клиентами и партнерами стала тема модернизации оборудования, позволяющей увеличивать его мощность, повышать качество продукции и сокращать расходы. В связи с этим самый живой интерес специалистов и посетителей вызвала новая разработка фирмы Maier Zerkleinerungstechnik GmbH – система трехмерной (3D) подачи материала в стружечный станок MRZ, которая обеспечивает оптимальное распределение материала как по всей ширине ножевого кольца (длине ножа), так и по всей его окружности.

Эта система позволяет оптимизировать качество стружки при одновременном снижении эксплуатационных затрат на тонну материала. К настоящему времени система надежно работает в промышленном производстве уже в течение нескольких месяцев. Немаловажно, что в самое ближайшее время она также станет доступна в продаже как отдельный узел для модернизации действующих стружечных станков.

Компания Maier отметила общий деловой настрой и рабочую атмосферу выставки «Лесдревмаш 2016» и большой интерес к стенду, проявленный специалистами ведущих плитных производств, а также позитивную оценку системы трехмерной подачи материала. Все это является подтверждением надежных связей Maier с российскими клиентами и позволяет надеяться на новые интересные проекты в России.

DOPPSTADT: ставка на комплексные решения

В этом году руководство компании Werner Doppstadt Umwelttechnik GmbH Co. KG решило не выставлять на «Лесдревмаш» демонстрационные экземпляры своего оборудования, сделав ставку на удобное размещение информационного стенда с рекламой, демонстрацией видео и анимационных материалов.

Елена Шенфельд (Dieffenbacher, Maier)

Во-первых, традиционная немецкая рациональность требует учитывать неопределенность текущей экономической ситуации в России, а во-вторых, компания Doppstadt делает ставку на предложение российским клиентам готовых, так называемых All in One решений по комплексной переработке древесных отходов, которые нецелесообразно демонстрировать на стенде во всю величину.

All in One решение от Doppstadt – это надежное, высококачественное, производительное и комплексное оборудование от одного производителя. Изюминкой решения является комбинированное использование шредера и звездчатого сепаратора, что позволяет получать материал готовой коммерческой фракции и минимальной себестоимости.

– Впечатление о выставке очень положительное. Радует размах мероприятия. Очень удобное месторасположение выставочного центра. Удивило число зарубежных экспонентов-производителей, особенно немецких. – рассказал руководитель отдела сбыта стран СНГ компании Doppstadt Евгений Панов. – Мы видим положительную тенденцию развития рынков биотоплива, а также грамотной утилизации древесных отходов. Для нас очень важно продолжать активно работать на российском рынке, повышать узнаваемость бренда Doppstadt, развивать свою дилерскую сеть, а также доносить до конечного клиента все позитивные аспекты и перспективы конструктивного рециклинга, в первую очередь – переработки древесных отходов для энергетических и сырьевых целей.

JWMA: японские технологии деревообработки

Московская осень довольно прохладно встретила новых участников выставки «Лесдревмаш» – членов Японской ассоциации производителей деревообрабатывающего оборудования (JWMA).

Таики Амано, ведущий специалист секретариата Японской ассоциации (JWMA) и Юлия Валайне («ЛесПромИнформ»)

На стенде ассоциации нам удалось поговорить с председателем комитета по внешней торговле ассоциации Хидеюки Танака.

По его словам, компании, которые входят в состав ассоциации, раньше принимали участие в отраслевых выставках в России самостоятельно. В этом году ассоциация JWMA получила помощь от министерства экономики и торговли Японии, которое частично дотировало участие компаний в выставке. Был организован национальный павильон Японии, который собрал под своей крышей 17 компаний: и производителей с большим опытом работы на российском рынке, и компаний-новичков, для которых участие в выставке – это своего рода тестирование, в ходе которого через диалог с посетителями выставки они хотели выяснить потребности и интересы российского рынка, понять, что наиболее востребовано в настоящий момент.

Многие компании – производители оборудования для деревообработки ищут новые рынки сбыта. Россия с ее огромными запасами сырья и перспективами развития внутреннего рынка является приоритетным направлением экспорта японских компаний. У оборудования японского производства множество достоинств, которые будут интересны российским деревообработчикам.

В первую очередь, оборудование обеспечивает высокий полезный выход готовой продукции. Эта особенность характеристик станков из Страны восходящего солнца отражает отношение японских переработчиков древесины к сырью, потому что они всегда работали с дорогостоящим привозным сырьем.

Кроме этого, японское оборудование гарантирует высокую точность размеров продукции и качество, что продиктовано очень жесткими техническими требованиями к строительным материалам из древесного сырья. Еще одно несомненное достоинство оборудования – его долговечность. В Сибири до сих пор успешно работают заводы, на которых эксплуатируют японское оборудование производства 1980-х годов. Основные элементы станков, которые влияют на точность размеров и качество продукции, изготавливаются сменными. После износа достаточно заменить эти детали аналогичными новыми, и станок продолжает работать.

Г-н Танака отметил, что в отличие от европейского оборудования, которое зачастую предназначено для переработки больших объемов сырья, у японских производителей основным направлением является выпуск станков для предприятий со средним объемом переработки. Линии технологически гибкие и позволяют быстро перестраиваться в соответствии с изменениями на рынке, показывая высокую эффективность и экономичность.

В настоящее время японское оборудование в основном эксплуатируется на российских предприятиях Дальнего Востока и Сибири. Географически эти регионы ориентированы на экспорт продукции в страны АТР, а обеспечивать качество продукции, которое отвечает требованиям, предъявляемым в Японии, проще, работая на оборудовании японского производства.

Резюмируя вышесказанное, можно сказать, что рынок России очень интересен для японских производителей оборудования для деревообработки. Поддержка государства является хорошим подтверждением серьезности намерений японских бизнесменов. С учетом складывающейся экономической и политической ситуации, развивающегося экономического сотрудничества между двумя странами, мы можем ожидать роста поставок японского оборудования на российский рынок.

KOMATSU: новая техника и развитие системы trade-in

Для компании Komatsu, как и для любого производителя лесозаготовительной техники, выставка «Лесдревмаш» – это основная площадка в России для показа новинок и возможностей своей техники, а также встреч с покупателями.

На «Лесдревмаш 2016» компания Komatsu среди новинок представила харвестер нового поколения – восьмиколесный Komatsu 931XC. Эта модель отличается высокой мощностью, большой устойчивостью и низким давлением на грунт. Благодаря особой конструкции обеспечивается снижение ущерба, наносимого почве, комфортные условия работы и превосходная проходимость на местности даже с самым сложным рельефом, например, на склонах холмов или в болотистой местности.

Максим Крутихин, региональный менеджер российского представительства Komatsu, отметил, что эта машина очень хорошо подходит для лесозаготовки в условиях Сибири и Дальнего Востока, а в январе 2017 года в Россию уже будет доставлен первый экземпляр новинки.

По его словам, после небольшого затишья рынок лесозаготовительной техники постепенно начинает активизироваться. Интересно, что это может быть связано в том числе и с введением утилизационного сбора на подержанную технику, что повлекло за собой отложенный спрос и рост продаж новой техники.

Для справки: при показателе ввоза 150–200 б/у лесных машин в год, в 2016 году в Россию к концу года будет ввезено не больше 30% подержанных машин по сравнению с прошлыми годами. Учитывая введение утилизационного сбора и слабую развитость внутреннего рынка бывшей

Максим Крутихин (Komatsu)

в употреблении техники в России Komatsu активно развивает систему trade-in.

Komatsu не меняет своих планов по развитию бизнеса в России. Об этом свидетельствует большой объем инвестиций в открытие дилерских сервисных центров. Так, 30 июля текущего года открылся дилерский центр в Братске, а в конце года планируется открытие дилерских центров в Пскове и Выборге.

KVARNSTRANDS: хороший инструмент помогает экономить

Шведская компания Kvarnstrands, которая является основным производителем высококачественного дереворежущего инструмента в Скандинавии, на выставке «Лесдревмаш» участвовала с отдельным стендом впервые, хотя на российском рынке работает уже четыре года.

– В России мы работаем не так давно, но за четыре года проделали большую работу, и нас уже знают, – рассказал начальник отдела продаж компании Игорь Лапченко. – На этой выставке мы рассчитывали сделать еще один шаг к завоеванию российского рынка.

На выставке помимо традиционного ассортимента впервые показываем в России уникальный гидроинструмент облегченного исполнения ALU для прямого фрезерования в алюминиевом корпусе с гидрозажимом, оснащенный специальными ножами толщиной 4 мм с рифлением, что позволяет оператору тратить в три раза меньше времени на их выставление по сравнению с предыдущими моделями, а также существенно повысить надежность и безопасность работы инструмента.

Отмечу, что наша компания одна из немногих делает инструмент, который можно эксплуатировать на станках при работе со скоростью обработки 1200 м/мин.

Облегченная конструкция нашего инструмента обеспечивает невысокую нагрузку на шпиндель станка, что позволяет существенно экономить его ресурс. В процессе общения с деревообработчиками на разных российских выставках нам неоднократно приходилось слышать о том, что очень часто использование дешевого, но низкокачественного инструмента экономически неоправданно, так как оно приводит к поломке и простоям дорогостоящего оборудования, в результате чего потери могут быть гораздо выше, чем при покупке и эксплуатации хорошего инструмента.

PONSSE: сервис и обучение – ключ к российскому рынку

Финский производитель лесозаготовительных машин Ponsse стал одним из самых активных участников выставки «Лесдревмаш 2016». Помимо активной работы на своем стенде, за четыре дня выставки компания провела семинар по обучению эффективной лесозаготовке и пресс-конференцию.

Игорь Лапченко (Kvarnstrands)

Харвестер Ponsse Scorpion

На пресс-конференции генеральный директор ООО «Понссе» Яакко Лаурила рассказал о важности российского рынка для Ponsse, подчеркнув, что для компании это крупнейший экспортный рынок, на котором ее доля составляет почти 40% общего объема (всего около 1300 единиц техники Ponsse), при том что во всем мире доля Ponsse составляет около 25%.

Развитие сервисного обслуживания для Ponsse является одним из важнейших направлений работы в России. Это означает увеличение числа сервисных точек и объема складских запасов, которые сейчас в денежном эквиваленте достигают 12 млн евро. Существенные инвестиции компании Ponsse и ее дилеров в развитие и поддержание качественного уровня сервиса позволяют существующим клиентам компании уверенно смотреть в будущее, а потенциальных – стимулировать для того, чтобы сделать выбор в ее пользу.

Надо также отметить, что в связи с введением с 2016 года утилизационного сбора на ввоз в Россию подержанной техники, закрывается направление по поставкам подобной техники из Европы – при утилизационном сборе 10 млн руб. это просто невыгодно. Однако, по мнению представителей Ponsse, эта мера может привести к росту внутреннего рынка б/у техники.

Еще одно направление развития работы компании в России – обучение специалистов эффективной работе с техникой Ponsse. Сегодня в России работают около 150 сертифицированных механиков-инструкторов Ponsse, и их число будет расти, так как все больше клиентов начинают понимают, что от профессионализма операторов техники может зависеть почти 80% успеха всего предприятия.

В рамках семинара по обучению эффективной лесозаготовке, который провел главный инструктор ООО «Понссе» Николай Чернуцкий, слушателям рассказали об опыте тренингов для операторов харвестеров и форвардеров Ponsse с помощью уникального тренажера-симулятора. По его словам, в результате обучения даже опытных операторов может быть достигнута существенная экономия ресурса техники и расхода топлива. На конкретных примерах докладчик показал, как можно сократить почти на 80% расстояние, которое в процессе заготовки древесины проходит харвестерная головка.

RAUTE: умная оптимизация фанерного производства

Традиционный участник выставки «Лесдревмаш», финская компания Raute Corporation представила свои технологические новинки – станок для ребросклейки сырого шпона Green Composer, а также инновационное оборудование и технологии для повышения эффективности работы фанерных комбинатов.

Большой интерес у специалистов отрасли вызвал семинар, проведенный компанией Raute, на котором была представлена Raute SmartMill – «умный» фанерный комбинат – новая технология организации работы фанерного комбината с использованием современных технологий Raute.

Главным достоинством новой технологии является полная оптимизация технологических процессов с целью максимального использования сырья. Применение новой технологии, по оценкам специалистов Raute, позволяет в среднем на 15% повысить общую эффективность использования древесины в масштабе комбината и улучшить на 20% выход продукции при операциях со шпоном.

У технологии Raute SmartMill три ключевых составляющих: технологии машинного зрения и анализаторов Mecano G5; производственные линии; аналитические сервисы.

Технология Mecano G5 – основной инструмент оптимизации производства за счет обработки и анализа данных, поступающих от сканеров и анализаторов. Анализ полученных данных ведется на нескольких уровнях: анализ данных от отдельных анализаторов, анализ совокупных данных производственных линий и анализ данных на уровне всего комбината. В ходе анализа ведутся расчет и моделирование разных вариантов текущего производственного процесса, что позволяет выбирать вариант, который наиболее выгоден с точки зрения конечного результата.

Например, моделирование шпонопочинки дает возможность выстроить наиболее оптимальную конфигурацию листов, что позволяет повысить сортность шпона, а моделирование ребросклейки обеспечивает удаление всех дефектов; на основании данных, полученных от анализаторов, возможна автоматическая сортировка по сортам или, например, изъятие отходов на линии лущения перед отправкой шпона в сушку.

Безусловно, для того чтобы реализовать возможность регулирования производственного процесса, необходимо, чтобы на производственных линиях было установлено оборудование, позволяющее осуществлять сортировку потоков сырья. Аналитические сервисы SmartMill – MillVision, MillSight, MillMonitoring путем моделирования разных вариантов работы конкретных станков, линий и производства в целом позволяют выстроить работу всего комбината наиболее оптимально с точки зрения эффективности использования всех ресурсов – сырья, оборудования и персонала.

SAWMILL CONCEPT: лесопильное оборудование из Швеции

В экспозиции компании Sawmill Concept была представлена продукция четырех шведских предприятий: AriVislanda, C. Gunnarssons Verkstads AB, Rema SAWCO и Grand Forest AB.

– Наше представительство работает в России уже пятый год, – рассказывает директор российского представительства Sawmill Concept Герман Рошковский. – У нас много проектов, но одним из наиболее важных для нас является проект, реализованный для частной российской компании «СевЛесПил» в г. Сыктывкаре. Сейчас на поставленном нами оборудовании выпускается 200 тыс. м^3 экспортных пиломатериалов в год.

Козырь нашей компании – поставка высокоавтоматизированных лесопильных предприятий, почти полностью компьютеризированных, что исключает риск возникновения проблем по причине «человеческого фактора». У нас есть примеры таких предприятий, выпускающих до 1 тыс. м^3 досок в смену, где в штатном режиме контроль всего производства осуществляет один оператор.

Мы не только поставляем новое оборудование, но и готовы модернизировать, по сути, любое действующее предприятие. Отмечу также, что наша компания может обеспечить перенос в Россию полностью готовых производств из Европы, которые по тем или иным причинам выставлены там на продажу. Причем компетенция компаний, входящих в нашу группу, позволяет выдавать на поставляемые б/у линии такую же гарантию, как и на новое оборудование.

SCM GROUP: позитивные технологии

Как обычно, было много посетителей на стенде компании SCM Group, одного из мировых лидеров в разработке, производстве и поставке передовых решений для мебельной отрасли и деревообработки. И, как обычно, на стенде экспозиции SCM Group царила очень позитивная и доброжелательная атмосфера.

Стенд компании был одним из самых больших на выставке – более 400 м^2, что позволило продемонстрировать специалистам и посетителям наиболее интересные для российского рынка модели оборудования, хотя, по словам представителей компании, в экспозиции было показано менее 5% всего модельного ряда оборудования, производимого SCM Group. Подбор новинок, представленных на выставке, тесно связан с общим направлением развития технологий SCM Group по оптимизации функционала оборудования с целью повышения его эффективности.

Представители компании, во главе с Борисом Чернышевым, главой представительства SCM Group в России, подробно рассказали обо всех новостях компании и новинках, представленных на выставке. По их словам, по сравнению с прошлым годом компания демонстрирует значительный рост объемов продаж. Например, по классическим станкам рост отгрузок составил 45% по отношению к уровню 2015 года, а по заказам следующего года – 65%.

В сегменте сверлильно-присадочных станков были представлены новые компактные станки Startech CN, Cyflex S, Cyflex HP, у каждого из которых множество уникальных качеств. Это, например, возможность интеграции с российскими CAD-программами для проектирования мебели («Базис-Мебельщик», bCad и т. д.) даже для станка начального уровня Startech CN, а для станка Cyflex HP – использование уникальной технологии сверлильных шпинделей RO.AX с увеличенным до 1000 часов межсервисным интервалом и техническое решение с двумя сверлильными головками, что обеспечивает повышение производительности станка почти на 40% по сравнению с предыдущей моделью.

Cyflex HP дополнительно оснащен фрезерным электрошпинделем с автоматическим магазином, что позволяет расширить сферу его применения. Дооснащение этой модели разными функциональными узлами для решения ряда задач позволит заменить им обрабатывающий центр с ЧПУ, причем стоимость Cyflex HP гораздо ниже.

А вот стоимость Startech CN незначительно превышает стоимость полуавтоматического станка, однако характеристики этой модели обеспечивают

Герман Рошковский (Sawmill Concept)

почти десятикратное преимущество по продолжительности выполнения индивидуальных заказов.

Обрабатывающий центр с ЧПУ Pratix S22-31 рекомендован SCM для выполнения операций по технологии нестинга, однако его комплектация позволяет работать и по классической технологии, что представляет серьезный интерес для российского рынка. Для Pratix S22-31 также предлагается система автоматической разгрузки деталей и очистки стола. При стоимости системы очистки (10% общей стоимости станка) ее использование обеспечивает повышение общей производительности работы почти на 30% по сравнению с оборудованием, которое не оснащено этой системой.

В сегменте оборудования для кромкооблицовки стоит обратить внимание на автоматический кромкооблицовочный станок MiniMax ME35T – уникальное решение с отличным для своего класса функциональным набором: специальным торцовочным узлом с функцией обработки углов, узлами клеевой цикли, кромочной цикли, а также пазовальным или полировальным узлом. При стоимости менее чем 20 тыс. евро на долю этой модели приходится 40% продаж всех кромкооблицоовчных станков MiniMax в мире.

Оригинальный строгальный спиралевидный вал Xylent на пике популярности. Им может оснащаться каждый фуганок и рейсмус SCM или MiniMax из гаммы классических столярных станков. Разнесенные ножевые пластинки Xylent не только обеспечивают снижение уровня шума при работе, но и избавляют от необходимости держать в станочном парке заточное оборудование. Технология Xylent позволяет сократить продолжительность обслуживания станка.

Российские мебельщики уже по достоинству оценили модель шлифовального станка DMC System Sgorbiatore, на котором можно создавать самые разные конфигурации профилей фасадов и производить фасады за минимальное время с рекордно низкой себестоимостью. Несколько крупных фабрик в России уже приобрели эту модель станка.

В нынешних непростых рыночных условиях в России компания SCM Group сделала выбор в пользу стратегии увеличения продаж недорогих машин и оборудования среднего класса с расширенным набором функций, позволяющих даже при умеренном уровне инвестиций реализовать самые современные технологии. Решения, предлагаемые SCM Group, позволяют осуществлять оптимальный с точки зрения эффективности подбор оборудования для выполнения конкретных технологических процессов.

STEINEMANN: модернизация позволяет соответствовать требованиям рынка

Компания Steinemann, один из ведущих мировых поставщиков оборудования для плитной промышленности, уже более 20 лет принимает участие в выставке «Лесдревмаш». По словам Михаэля Шмидта, директора по продажам Steinemann Technology AG, российский рынок продолжает быть очень интересным для компании, несмотря на все его колебания.

У Steinemann в России много клиентов. По некоторым данным, компания занимает до 90% российского рынка в своем сегменте оборудования для деревообработки и продолжает вести активную работу над новыми проектами в России. В планах на 2017 год – четыре проекта, из которых как минимум половина с высокой степенью вероятности должны быть реализованы.

Несмотря на то, что ситуация в фанерной отрасли РФ значительно лучше, чем в среднем в отрасли деревообработки, сейчас очевидно, что рынок столкнулся с проблемой так называемых «отложенных» инвестиций. Фабрики пока предпочитают не покупать новое оборудование, а работать на старых машинах, которые необходимо поддерживать в рабочем состоянии и, по возможности, заниматься их модернизацией, следуя требованиям рынка к повышению качества обработки поверхностей.

Steinemann будет адаптироваться к этой ситуации и смещать акцент работы в сторону модернизации, поставки запчастей и расходных материалов и сервисного обслуживания. Заказчики получат полную поддержку при функционировании оборудования, включая предложения по оптимизации его использования и модернизации.

Михаэль Шмидт акцентировал внимание на том, что компания Steinemann будет продолжать инвестировать средства в России, оказывать полную поддержку своим клиентам, в том числе через российское представительство:

– Основная цель – показать нашим клиентам, что компания сохраняет свое присутствие на российском рынке, невзирая на политическую ситуацию. Мы верим в улучшение этой ситуации и развитие рынка.

TAJFUN: хорошая подготовка к выставке – залог успеха

Группа компаний Tajfun представила на выставке «Лесдревмаш 2016» комплексные решения для погрузки и выгрузки леса, заготовки дров, вывозки леса с помощью трелевочных лебедок.

На стенде компании Tajfun

Представители компании отметили, что по сравнению с предыдущей выставкой, прошедшей в 2014 году, на «Лесдревмаш 2016» было меньше посетителей, но это не сказалось на результате участия в ней компании Tajfun, который в целом можно считать положительным.

Российское представительство компании приложило значительные усилия для привлечения на свой стенд потенциальных клиентов, что обеспечило большой интерес специалистов и посетителей к продукции, выпускаемой ГК Tajfun, позволило провести ряд важных встреч и переговоров.

Главные новинки выставки, представленные Tajfun, это дровокольная линия RCA 480 JOY и гидроманипулятор LIV 95K с вылетом стрелы 8,8 м, которые, по предварительным оценкам, будут широко востребованы в российском ЛПК.

Компания ведет активную работу по расширению рынка сбыта своей продукции в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. В настоящее время Tajfun занимается развитием дилерской сети и сервисных центров для обслуживания своей техники.

На стенде компании Valutec

VALUTEC: сушка древесины и виртуальная реальность

Компания Valutec, которая является крупнейшим поставщиком оборудования и технологий для сушки древесины в Европе, представила на выставке «Лесдревмаш 2016» новое поколение сушильных камер непрерывного действия типа TC.

Сушильные камеры этого типа отличаются тем, что в них древесина подвергается воздействию тепла и влаги, циркулирующих в процессе прохождения через разные климатические зоны, что позволяет обеспечить высокое качество сушки, высокую пропускную способность сушилок и экономичность за счет рекуперации тепла.

Специалисты Valutec продемонстрировали на своем стенде технологию ValuSim, базовая версия которой теперь интегрирована во все камеры с системой управления Valmatics. Эта технология позволяет за счет моделирования существенно повысить эффективность процесса сушки. Оптимизация процесса выполняется с учетом наиболее важных факторов – производительности, качества конечного продукта и уровня потребления энергии. Уникальные алгоритмы оптимизации созданы на основе многолетнего опыта Valutec и огромного числа экспериментальных данных.

Особенностью технологии ValuSim является то, что симулятор настраивается с учетом характеристик построенной сушильной камеры, что позволяет при расчете учитывать все нюансы и реальные характеристики оборудования. Технология позволяет смоделировать весь процесс сушки древесины, за счет чего число циклов настройки камеры до получения оптимального результата сушки сокращается до минимума. Это способствует существенному сокращению затрат на оборудование, а также избавляет от необходимости покупки нового сырья для компенсации потерь от брака, который мог возникать в процессе некачественной сушки древесины.

Уверенность в своих технологиях позволяет компании Valutec прописывать в контракте на поставку оборудования гарантии по обеспечению на выходе сушильной камеры материала с заданными характеристиками по влажности и качеству сушки.

В настоящее время Valutec ведет несколько проектов в России. Самым крупным из них можно считать проект поставки 17 сушильных камер (пяти сушилок непрерывного действия типа FB и двенадцати сушильных камер периодического действия) компании «Лесозавод 25» в Архангельске. Суммарная мощность сушильного оборудования – 300 тыс. $м^3$ в год, а общая стоимость заказа составляет около 300 млн руб. Поставки оборудования должны начаться весной 2017 года, ввести проект в эксплуатацию планируется в течение года. Valutec намерена развивать своей бизнес в России и надеется, что в следующем году сможет начать реализацию еще двух или трех крупных проектов, предварительная подготовка которых ведется в настоящее время.

В ходе интервью журналу «ЛесПромИнформ» был представлен новый генеральный директор Valutec в России – Тимо Канерва, который работает в этой должности с сентября 2016 года. Тимо Канерва в разное время занимал руководящие посты в компаниях Ruukki Wood Oy, WSAB Oy, Finnforest, Versowood Oy, Fagerlid Ltd (Великобритания), TTT Finland Oy и за более чем 20-летнюю карьеру приобрел глубокие знания в лесной отрасли и понимание реальных потребностей деревообрабатывающих предприятий. Весь этот опыт он намерен применить в России, чтобы предложить клиентам наилучшие из возможных решений как по оптимизации процессов сушки, так и сопутствующих процессов.

По словам нового генерального директора Valutec в России, основная цель компании на российском рынке остается прежней – стать ведущим поставщиком современных технических решений в области сушки древесины и сервиса для сушильных установок.

Евгений Зайцев (Vollmer)

VOLLMER: стабильность и поддержка клиентов

Компания Vollmer представлена на российском рынке еще с советского времени и продолжает успешно работать и по сей день.

На «Лесдревмаш 2016» Vollmer привезла свои новинки – станки мод. CHC840 и CAG200, которые позиционируются как оптимальное решение с наилучшим балансом функций и цены, что особенно актуально сейчас для российского рынка.

1 июня этого года компания Vollmer открыла свою дочернюю компанию в России. Открытие компании связано с желанием Vollmer перейти на более высокий уровень взаимодействия с клиентами в РФ, что подразумевает полное обеспечение деловых партнеров сервисной и консультационной поддержкой, а также запасными частями. Таким образом компания Vollmer подчеркивает, что она всегда остается со своими российскими клиентами и готова обеспечивать поддержку своего продукта.

WEINIG: технологии комплексных решений

Традиционно гостеприимно встречали посетителей выставки и журналистов на стенде компании WEINIG. На официальной пресс-конференции представители топ-менеджмента компании рассказали о ключевых новинках, текущей ситуации и планах на российском рынке.

Грегор Баумбуш, член правления Michael Weinig AG, CSO, представил новый девиз компании – THINK WEINIG, под которым осуществляется новая стратегия продаж и маркетинга WEINIG во всем мире.

Новая стратегия, по словам Грегора Баумбуша, является ответом на рост потребностей клиентов компании в комплексных решениях полного цикла по обработке массива дерева и плитных материалов. Ассортимент оборудования WEINIG и его возможности позволяют решить задачу организации такого цикла и при этом существенно повысить эффективность работы в целом и снизить себестоимость производства. Таким образом, девиз THINK WEINIG подразумевает, что при поиске оптимального решения по организации работы деревообрабатывающего производства всегда стоит подумать о выборе в пользу продукции WEINIG.

Что касается российского рынка, то здесь наблюдается аналогичная тенденция – в последнее время существенно вырос интерес именно к комплексным решениям под ключ. Грегор Баумбуш отметил, что общий уровень продаж WEINIG в России в 2016 году вырос и существенно превышает показатель прошлого года. Г-н Баумбуш выразил уверенность в том, что этот рост будет продолжаться.

WEINIG будет дальше инвестировать средства в Россию, для того чтобы не допустить снижения уровня сервисного обслуживания своего оборудования и доступности запасных частей. С этой целью компания будет увеличивать штат дочерней компании Weinig Rus в России, расширять отдел сервиса и увеличивать объем локального склада запчастей компании.

На выставке «Лесдревмаш» состоялись несколько премьер новинок от WEINIG. В сегменте строгально-калевочных станков были представлены станки Powermat 700 и Powermat 1500, относящиеся к новому поколению оборудования с повышенными производительностью и надежностью. Внимание специалистов также привлекла новая версия компактного четырехстороннего строгального станка Cube Plus с большим сенсорным дисплеем.

Также следует отметить вариант комплексного решения на базе оборудования семейства Conturex, в составе которого система механизации, торцовочная пила, станок для предварительного строгания, обрабатывающий центр с ЧПУ Conturex с возможностью интеграции клеяще-дюбельного станка Unipin.

Возможности оборудования семейства Conturex в совокупности с технологиями WEINIG позволяют создавать комплексные решения, которые полностью соответствуют концепции Industry 4.0.

Грегор Баумбуш (WEINIG)

Также на выставке были продемонстрированы новая система продольных упоров EasyStop, новая версия пилы с толкателем OptiCut S 60, сканеры CombiScan Evo и EasyScan+, новая системы распознавания нанесенного клея GlueEye Vision, инновационные программные 3D-решения, новые раскроечные центры с прижимной балкой Tectra 6120 Dynamic и Lift и многое другое.

WINTERSTEIGER: австрийские спокойствие и надежность

Еще одним традиционным участником «Лесдревмаш 2016» является российское представительство австрийского концерна Wintersteiger, одного из мировых лидеров в производстве оборудования для тонкого и прецизионного распила древесины.

– Выставка «Лесдревмаш» нужна нам для того, чтобы потенциальные покупатели смогли вживую увидеть наши станки и инструмент, – сказал Михаил Свиридов, региональный менеджер направления Woodtech. – Здесь мы представляем традиционный набор нашего оборудования, весь модельный ряд рамнопильных и ленточнопильных станков Wintersteiger, а также станки для устранения плоскостных дефектов в древесине TRC и весь спектр рамных и ленточных пил Banso.

Также мы демонстрировали одномодульный ленточнопильный станок DSB Compact 310, который отлично подходит для небольших и средних предприятий и на котором можно пилить как сухую, так и сырую древесину. В будущем мы планируем представить новинку – станок для заделки плоскостных дефектов древесины TRC1000 для малых и средних предприятий – производителей паркета и многослойных деревянных щитов.

Компания VAR Gruber в составе концерна Wintersteiger развивает направление автоматизации производственных процессов. Недавно VAR Gruber для польской компании Barlinek – производителя паркета – помимо шестимодульного ленточного станка Wintersteiger NG в линии заказала и установила оборудование, которое позволило полностью автоматизировать процессы подачи и выгрузки материала.

Алексей Кузнецов и Михаил Свиридов

«ИНТЕРВЕСП»: кризис – это еще один способ стать лучше

Корпорация «Интервесп» – постоянный и активный участник «Лесдревмаш». В этом году стенд компании занимал более 300 м^2 в одном из центральных павильонов выставки.

Помимо традиционного набора оборудования для деревообработки ведущих мировых производителей «Интервесп» представил обрабатывающий центр Altesa Unitech Autonest 3021 и уникальный кромкооблицовочный станок с автоматической перенастройкой с кромки на кромку Auto Smart.

Altesa Unitech Autonest 3021 позволяет за одно позиционирование выполнять основные технологические операции – такие как прямолинейный и криволинейный раскрой, 2D и 3D-фрезерование, присадка и пазование по двум осям.

Станок Auto Smart прекрасно подойдет для производственного помещения даже небольшой площади благодаря своим компактным габаритам. Система подачи заготовок у этого оборудования такая же, как на серьезных промышленных машинах, – сегментированный транспортер и прижимные ролики гарантируют стабильный проход заготовки.

Представленные новинки обеспечивают не только выпуск высококачественной продукции в короткие сроки, но и сокращение издержек на производстве, что позволит предприятию оставаться конкурентоспособным в любой экономической ситуации.

Кроме того, «Интервесп» представлял оборудование собственного производства – околостаночные решения по механизации, которые обеспечивают перемещение заготовок от одного станка к другому, причем

Михаил Смолин (корпорация «Интервесп»)

качество поставляемого оборудования находится на уровне мировых стандартов, а стоимость существенно ниже аналогов.

В течение последних трех лет компанией активно развивается производство и поставка оборудования для пропитки древесины, что позволяет существенно повысить срок службы изделий (до 100 лет), а также добавленную стоимость производимой продукции.

– Безусловно, как и у всех участников рынка, в прошлом году у компании было отмечено снижение уровня продаж, но оно не было для нас критичным, – отметил Михаил Смолин, директор по продажам корпорации «Интервесп». – По моему мнению, любой кризис – это способ стать лучше.

В сложных экономических условиях происходит передел рынка, уходят мелкие игроки, крупные остаются, получают оборудование по вполне реальным ценам и подхватывают долю рынка, оставленную ушедшими с него компаниями. Кстати, участь последних вполне может постичь и крупных игроков, если они не сумеют адаптироваться к реалиям. Ряд наших заказчиков демонстрируют стабильный рост, это в основном те, кто производит продукцию среднего и бюджетного класса. Такая же ситуация и на рынке поставщиков оборудования для деревообработки.

По сравнению с прошлым годом в 2016-м рынок демонстрирует пусть небольшой, но плюс, что говорит о том, что дно кризиса мы уже прошли.

«Лесдревмаш 2016» – успешная для нас выставка. Нельзя сказать, что на нашем стенде все дни ее проведения посетителей было очень много, однако приходили к нам именно те представители производственных компаний, встречи с которыми мы ждали. Впрочем, были моменты, когда нам не хватало даже тех 25 менеджеров, которые работали на стенде.

«МДМ-ТЕХНО»: надежный партнер

По словам генерального директора компании «МДМ-ТЕХНО» Сергея Романенко, рынок оборудования для деревообработки уже адаптировался к новой экономической реальности и становится все более активным. Можно говорить о том, что сейчас пошла первая волна отложенных инвестиций прошлого года. Конечно, есть падение покупательского спроса, и все производители это чувствуют, но по сравнению с прошлым годом есть очевидная положительная динамика.

– Общее впечатление о «Лесдревмаш 2016» значительно лучше, чем от выставки 2014 года, – отметил г-н Романенко. – Удачное расположение стенда, площадь которого по сравнению с предыдущей выставкой увеличилась более чем в два раза, позволило обеспечить хороший поток клиентов.

На выставке было показано немало новинок, которые, согласно предварительной оценке, были интересны потенциальным клиентам. В экспозиции стенда были представлены современный пятиосный обрабатывающий центр Sprinter Greda, станок для упаковки Panotec Compact, линия оптимизации Salvador, сверлильный центр с ЧПУ Vitap PointK2, станок для криволинейной облицовки Vitap Eclipse и большое число другого оборудования.

В отдельной экспозиции на «Лесдревмаш-2016» были представлены уникальные станки, которые «МДМ-Техно» производит в России под торговой маркой Greenwood. Их отличает оптимальное соотношение цены и качества. В целом, учитывая объемы поставок, продвижение новой марки на российском рынке можно считать очень успешным.

На стенде компании Terex Fuchs

В завершение разговора Сергей Романенко подчеркнул, что какой бы ни была экономическая ситуация в стране, «МДМ-Техно» был и продолжает оставаться надежным партнером для своих клиентов и готов применять даже самые нестандартные приемы и методы работы, чтобы помочь деловым партнерам решать самые сложные и амбициозные задачи.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ. ЛДМ ДЛЯ ЛПК

В целом по итогам четырех дней работы выставки «Лесдревмаш 2016» общее состояние дел на российском рынке оборудования для лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности большинство посетителей оценили положительно. Какие основания для такой оценки?

Прежде всего, число участников выставки осталось на том же уровне, что и два года назад, причем собрались почти все ведущие игроки рынка, которые привезли в Москву самое современное и актуальное для российского рынка оборудование. Более того, впервые в выставке приняли участие представители одной из наиболее мощных индустриальных держав мира – Японии. Национальный стенд японских компаний может считаться знаковым событием выставки. Число посетителей в этом году даже немного выросло по сравнению с 2014 годом, что дает повод для оптимизма, поскольку обычно «Лесдревмаш» посещают в основном специалисты отрасли. Почти все, с кем нам довелось общаться, выражали удовлетворение итогами выставки и с оптимизмом, пусть и сдержанным, отзывались о текущих результатах и планах на будущее.

Все это говорит о том, что за два года, прошедших с предыдущей выставки, рынок адаптировался к ситуации и находился в поиске вариантов развития. Примером адаптации к текущим условиям можно считать сложившуюся тенденцию крупных международных брендов к организации поддержки российских клиентов. В ситуации, когда партнеры в России зачастую не могут обеспечить необходимый уровень поддержки, содержать сервисных специалистов, поддерживать ресурсы запасных частей и расходников, международные компании готовы инвестировать средства, чтобы сохранить лояльность своих клиентов, а также показать потенциальным покупателям, что купленное ими оборудование не останется без поддержки.

Дереворежущий инструмент на стенде компании Leitz

Серьезный рост можно ожидать в сфере модернизации действующих производств. На выставке предлагалось большое число решений, позволяющих путем модификации существенно повысить эффективность производства, сократить расход сырья и сопутствующих материалов, причем эти решения, такие, например, как система трехмерной подачи материала на стружечный станок от компании Dieffenbacher, можно встраивать даже в эксплуатируемое в настоящий момент оборудование.

Активно развивается и направление поставок готовых решений под ключ. Компании предлагают своим клиентам высокоавтоматизированные производства полного цикла (от сырья до готовой продукции). Для клиентов функционирование подобных производств априори предсказуемо и позволяет добиться существенного снижения себестоимости готовой продукции, которое приносит выгоду даже при больших начальных инвестициях.

Также за счет поддержки государства определенный рост может продемонстрировать направление импортозамещения оборудования для лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности. Однако здесь вряд ли можно ожидать каких-то кардинальных изменений, ведь создание современных высокотехнологичных решений требует совместных усилий нескольких отраслей, от металлобработки до промышленной электроники, поэтому, скорее всего, рост будет отмечен в сегменте оборудования с невысокой степенью автоматизации.

Конечно, не приходится ждать повышенного внимания государства к проблемам отрасли, ведь ее вряд ли можно считать жизненно важной для функционирования всей экономики, однако государство все больше приближается к пониманию того, что лесная отрасль может приносить серьезный доход, особенно при экспорте и импортозамещении продуктов глубокой переработки древесины.

Здесь наиболее интересным направлением развития может стать сотрудничество заинтересованных в экспорте своей продукции российских компаний с Российским экспортным центром и Торгово-промышленной палатой РФ. Основная задача РЭЦ будет заключаться в поиске новых рынков сбыта для продукции глубокой переработки российской древесины, а также возможностей для выхода на зарубежные рынки. При таком подходе обеспечивается прогнозируемость возврата инвестиций в российские предприятия по деревообработке, а в случае сокращения объемов внешнего рынка производство может легко переориентироваться на внутренний, решив в том числе задачу импортозамещения.

Вопрос финансирования новых проектов на «Лесдревмаш 2016» был в числе самых актуальных и обсуждаемых. Финансирование сделок – один из наиболее болезненных вопросов почти для всех иностранных компаний, особенно для крупных, которые привыкли в России участвовать в больших инфраструктурных проектах. Однако, если судить по высказываниям участников выставки, можно найти довольно интересные варианты решения этой проблемы. Например, на панельной дискуссии «Инвестиционный климат в России» было отмечено, что для интересных и хорошо проработанных

проектов российские компании вполне могут рассчитывать на инвестиции Фонда развития промышленности под 5% годовых, и для рынка инвестиций это очень выгодное предложение.

Крупные западные компании, которые давно работают в России, готовы предлагать клиентам свои схемы финансирования сделок, помогать при общении с зарубежными банками и страховыми компаниями, предлагать решения по оптимизации инвестиций.

Выставки тем и хороши, что позволяют не только оценить текущее состояние отрасли, но и заглянуть в ближайшее будущее. На «Лесдревмаш 2016» было представлено несколько решений, которые свидетельствуют о том, что в скором времени основным направлением роста в деревообработке должно стать создание легко масштабируемых производств с низкими затратами и себестоимостью готовой продукции. Построение подобных систем становится возможным в рамках концепции четвертой промышленной революции – Industry 4.0. Эти системы будут сочетать невысокую стоимость инвестиции и возможность изменения конфигурации производственных потоков с учетом требований многообразия и индивидуальности продукции, выдвигаемых конечным потребителем, экономии материалов, энергии и денежных средств.

Общение в рамках выставки дало всем заинтересованным сторонам большой объем информации для анализа и размышлений. «Лесдревмаш 2016» показала, что лесная отрасль РФ не в упадке, более того, подавляющее большинство экспонентов и посетителей надеются на значительный рост в ближайшие несколько лет.

Сергей ПИКИН
Фото автора и Андрея ЗАБЕЛИНА

КОНФЕРЕНЦИЯ ЖУРНАЛА «ЛЕСПРОМИНФОРМ» ПО ПЛИТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

26 октября «ЛесПромИнформ» в партнерстве с Ассоциацией предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР) успешно провел конференцию «Плитная промышленность России: возможности и перспективы в сложных экономических условиях». Мероприятие прошло в рамках VIII Международного форума «Лес и человек» и выставки «Лесдревмаш» при поддержке Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров России, Минпромторга, Торгово-промышленной палаты и АО «Экспоцентр». Официальный партнер конференции – компания Dieffenbacher.

В конференции приняли участие более 110 человек из 75 компаний и организаций из Германии, Финляндии, Бельгии, Белоруссии, Республики Таджикистан и более чем из 20 регионов России. Среди слушателей присутствовали представители крупнейших лесопромышленных компаний, плитных и мебельных комбинатов, станкоторговых, инвестиционных и консалтинговых компаний, органов государственной власти, вузов и НИИ. Многие из них – постоянные участники плитных конференций журнала «ЛесПромИнформ», которые проходят с 2008 года.

Программа конференции была разделена на две сессии. Первая из них была посвящена плитам MDF, ДСП и OSB. С экспертными докладами выступили представители Poyry Management Consulting, Агентства лесопромышленной аналитики и новостей WhatWood, «Кроношпан», ГК «Русский ламинат», Kastamonu, «Талион Трейдинг», Dieffenbacher, Компания MIF, Siempelkamp Moscow, Cross Wrap и «Сатер-Рос». Модерировали сессию президент ГК «Русский ламинат» Руслан Курбанов и генеральный директор АМДПР Олег Нумеров. Вторая сессия была посвящена фанере, доклады представили эксперты из UPM Plywood, «Свеза-Лес», «Юнайтед Панел Груп» и компании «Практика». Модератором второй сессии выступили генеральный директор «Юнайтед Панел Груп» Павел Корчагин совместно с г-ном Нумеровым.

В рамках конференции собравшиеся обсудили широкий круг вопросов, связанных с текущим состоянием и перспективами на 2017 год производства плитной продукции и фанеры.

Подробный рассказ о конференции читайте в следующем номере журнала.

ЧТО ЖДЕТ РОССИЙСКУЮ ДЕРЕВООБРАБОТКУ?

КОНФЕРЕНЦИЯ ЖУРНАЛА «ЛЕСПРОМИНФОРМ» НА ВЫСТАВКЕ «ЛЕСДРЕВМАШ 2016»

На прошедшей недавно в московском «Экспоцентре» выставке «Лесдревмаш 2016» сотрудники журнала «ЛесПромИнформ» организовали и с успехом провели два тематических мероприятия. Мы попросили поделиться мнением о них наших коллег и друзей. Предлагаем вниманию читателей отзыв постоянного автора журнала – эксперта по лесопилению Артема Лукичева.

На конференции «Деревообрабатывающая промышленность России: возможно ли наращивание объемов производства?» были представлены доклады по широкому спектру тем, касающихся развития российской лесопильной промышленности.

Так, Алексей Бесчастнов (агентство Pöyry) раскрыл макротенденции на мировых рынках пиломатериалов и в российской лесопильной индустрии. Он отметил, что в мировом масштабе спрос на хвойные пиломатериалы восстановился до показателей предкризисного 2007 года. Дальше, согласно прогнозу Pöyry, ожидается рост, главным образом за счет восстановления спроса на североамериканском рынке и увеличения потребления в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В РФ по итогам года ожидается рост выпуска пиломатериалов на 1–1,5 млн м^3, а экспорта – на 2 млн м^3 по сравнению с предыдущим годом. Ослабление рубля способствует росту конкурентоспособности российской пилопродукции и наращиванию присутствия поставщиков из РФ на ключевых рынках. Так, по итогам 2016 года ожидается, что на поставки из РФ придется более двух третей китайского импорта пиломатериалов. Однако на внутреннем рынке возможно сокращение спроса из-за снижающихся объемов строительства. Отмечено также, что степень консолидации российской лесопильной промышленности пока невысока, по мировым меркам крупных поставщиков, по сути, нет.

Выступление директора по продажам «ММ-Ефимовский» Павла Старкова было посвящено конкурентоспособности российской пилопродукции на ключевых рынках. Компания является одним из ведущих российских производителей экспортных пиломатериалов. В докладе было отмечено, что в целом отечественная пилопродукция конкурентоспособна и востребована на внешних рынках, чему немало способствуют низкие издержки предприятий при высоком качестве древесины и профессионализме отечественных лесопильщиков. Логистические возможности компаний сегодня таковы, что поставщик из европейской части России может присутствовать как на рынках стран Европы, так и на рынках стран Юго-Восточной Азии. По данным предприятия, стоимость доставки кубометра пиломатериалов примерно одинаковая (40–50 евро) как до европейского, так и до азиатского покупателя (имеется в виду поставка в контейнерах, поскольку 95% партий предприятие отгружает именно таким образом). Докладчик отметил некоторые особенности ключевых рынков. Так, в Европе наиболее

конкурентоспособными являются еловые пиломатериалы конструкционных сортов (С24, С30), поставляемые из России, а также сосновые сортименты специального распила, например бессердцевинные. Японский рынок требователен к качеству, на него поставляются пиломатериалы сортов «ламина» и «мабасира», а также гладкостроганные сортименты (S4S). Китайский рынок привлекателен тем, что в больших объемах потребляет хвойные пиломатериалы всех сортов и разного сечения. Однако, по оценке г-на Старкова, эффективно работать на экспортных рынках без сертификата FSC или PEFC в настоящее время невозможно. Эти сертификаты требуют даже китайские покупатели-деревообработчики, поскольку их изделия в конечном счете продаются на рынках развитых стран, где легальность происхождения древесины жестко контролируется.

Владимир Иконников, коммерческий директор ООО «Лесозавод «Судома» (GS Group, Псковская обл.), рассказал о тенденциях в производстве строганных, импрегнированных и термообработанных изделий. Судя по презентации завода, GS Group делает ставку на экспорт пиломатериалов, прошедших дополнительную обработку. Как рассказал докладчик, это более сложный бизнес, чем поставка обезличенной пилопродукции, поскольку обработанные пиломатериалы поставляются как продукция целевого назначения, требования к обработке и качеству древесины меняются в зависимости от региона и от области применения и их непросто выполнить. Однако прибыль с кубометра продукции в этом бизнесе выше, чем в обычном лесопильном, что компенсирует производителю дополнительные расходы и риски и позволяет увеличить масштаб бизнеса при неизменном объеме потребления пиловочного сырья. Поэтому, вероятно, все больше российских деревообработчиков начинают поставлять на экспорт именно обработанную пилопродукцию. Так, по итогам текущего года ожидается рост производства хвойных строганных пиломатериалов на 14% к уровню предыдущего года, приблизительно до 1 млн м^3. Основную часть составляют гладкостроганные и профилированные пиломатериалы из сосны, которые поставляются в Японию и страны СНГ. На калиброванные еловые пиломатериалы приходится около 14% объема, однако эта группа демонстрирует самую высокую динамику: по итогам года ожидается рост на 33%! Основные покупатели: Япония, Нидерланды и США. На строганные пиломатериалы из лиственницы приходится небольшой объем, однако и здесь наблюдается устойчивый рост. Подобный анализ был представлен и по экспорту строганых лиственных пиломатериалов. Объем поставок здесь значительно меньше: 58 тыс. м^3. Поставляются главным образом гладкостроганные и профилированные пиломатериалы из березы (в Китай и страны Балтии). Растет объем поставок строганных пиломатериалов из дуба, однако он все еще невелик.

Коммерческий директор ООО «Лесозавод «Судома» Владимир Иконников

Предприятия, экспортирующие строганные пиломатериалы, расположены в основном в Сибири, прежде всего в Иркутской области, – на этот регион приходится 50% поставок. Пока именно сибирские предприятия, закрепившиеся на рынках Японии и Китая, формируют тенденцию роста экспорта обработанных пиломатериалов из России.

Доклад Кирилла Баранова из Агентства лесопромышленной аналитики WhatWood перекликался с докладом представителя Pöyry. Так, WhatWood все-таки оценивает долю российской пилопродукции на рынке Китая лишь 35%, объясняя это тем, что из официальной статистики оно исключает поставки продукции лесопильных предприятий, расположенных близ границы с Китаем и принадлежащих китайским компаниям. Эти предприятия выполняют минимум операций с круглым лесом (вероятно, просто делают из бревен двухкантные брусья), чтобы беспошлинно экспортировать полученный полуфабрикат под видом пилопродукции. Поскольку такая древесина отличается минимальной стоимостью, данные по этим поставкам искажают статистику, и их имеет смысл исключать из анализируемой выборки. В докладе г-на Баранова была приведена и оценка доли российских поставщиков на других рынках, а также любопытная статистика о средних ценах пиломатериалов из России, Финляндии, Швеции на японском рынке.

Выступления представителей ГК «Сегежа» Николая Иванова и Константина Блинова были посвящены проблематике развития внутрироссийского потребления пиломатериалов, а именно использованию деревянных конструкций в строительстве. Так, прогноз ГК «Сегежа» относительно темпов строительства в РФ более оптимистичен, чем прогноз компании Рёугу, и предполагает восстановление к 2019 году прежних объемов ввода зданий всех типов и их рост. Причем, как считают специалисты, доля деревянных строений будет увеличиваться и даже в сегменте нежилых зданий может достигнуть 30%, особенно при внедрении квотирования деревянного строительства в госпрограммах. Г-да Иванов и Блинов рассказали о планах создания в Вологодской области кластера деревянного строительства. Ядром этого кластера, как предполагается, станет Сокольский ДОК – самое мощное производство клееной строительной древесины в России. Рассматривается возможность организации на ДОКе выпуска панелей CLT – нового для нашей страны вида деревянных конструкций.

Однако для развития лесопильного производства в России есть не только возможности, но и ресурсные ограничения. О нарастающей нехватке сырья так или иначе говорили все докладчики. Выступление Евгения Лопатина, старшего научного сотрудника Института природных ресурсов Финляндии (METLA), было целиком посвящено этой проблематике. Прежде всего в нем было отмечено, что в России лишь 16% всех покрытых лесом участков являются транспортно доступными и потенциально продуктивными. Причем наиболее привлекательные по транспортной доступности и составу лесфонда участки, как правило, уже находятся в аренде. Поиск новых арендных участков все чаще связан со строительством дорог, то есть со значительными инвестициями в инфраструктуру. Большой проблемой при этом является отсутствие актуальных данных лесоустройства. Так, информация о лесах, растущих на 82% территории, устарела, ей нельзя верить. А существующая методика лесоустроительных работ не позволяет выполнять их дешево и быстро. Предлагаемый г-ном Лопатиным и успешно протестированный им для российских заказчиков метод проведения лесоустройства с использованием беспилотных летательных аппаратов и снимков со спутников позволяет радикально снизить стоимость этих работ и сократить их сроки до нескольких дней. Таким образом, можно быстро получать точные данные о запасах и породном составе древесины на арендных участках, что создает необходимые условия для инвестиционного планирования, позволяет оптимизировать порядок освоения лесов и дорожное строительство, вести контроль потоков сортиментов и темпов дорожных работ, оценивать качество лесовосстановления и т. д. При наличии точных

Директор по продажам «ММ-Ефимовский» Павел Старков

и актуальных данных очевидными становятся достоинства ведения интенсивного лесного хозяйства, когда проводятся рубки ухода и прореживание молодняков; а экономический эффект от этих мероприятий может быть рассчитан по специальной методике.

В докладе Сергея Сафонинкова, директора по развитию компании «Боргер», были приведены некоторые данные по объемам экспортных перевозок лесопродукции. Большое внимание было уделено вопросам логистики импортируемого оборудования. В частности, были рассмотрены особенности таможенного оформления при работе по прямому контракту, контракту брокера и агентскому договору.

В целом участники конференции получили много полезной информации. Организация мероприятия была на высоком уровне, за что редакции журнала «ЛесПромИнформ» отдельная благодарность. С удовольствием буду участвовать в конференциях, которые организует издание.

Артем ЛУКИЧЕВ

КАК РАБОТАЮТ КОМПАНИИ ЛПК В УРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

ОТВЕТ НА ЭТОТ ВОПРОС ПОЛУЧИЛИ ПОСЕТИТЕЛИ ОТРАСЛЕВЫХ ВЫСТАВОК GRAND EXPO-URAL В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

В сентябре текущего года в Екатеринбурге прошла неделя осенних отраслевых выставок и форумов GRAND EXPO-URAL, которая включала в себя четыре международных специализированных выставочных проекта: LESPROM-URAL Professional – выставку оборудования и технологий для лесной и деревообрабатывающей промышленности, «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал» – выставку мебели, оборудования, комплектующих и технологий для производства, AQUAPROM-URAL – выставку климатического оборудования и технологий, «УТИЛИЗАЦИЯ» – выставку оборудования и технологий для сбора и переработки промышленных и бытовых отходов.

Организатор мероприятий – «Межрегиональная выставочная компания – Урал». Соорганизатором LESPROM-URAL Professional выступила компания Deutsche Messe, а генеральным информационным партнером – журнал «ЛесПромИнформ».

На официальной церемонии открытия выставок среди почетных гостей присутствовали мэр г. Ганновера Штефан Шосток, генеральный консул ФРГ в Екатеринбурге Штефан Кайль и министр инвестиций и развития Свердловской области Алексей Орлов.

По данным организаторов, на площади более 7500 м^2 располагались экспозиции 217 компаний из девяти стран мира: Австрии, Белоруссии, Германии, Италии, Китая, Латвии, России и Турции.

«ЛесПромИнформ» традиционно поддерживает проекты по мебели, деревообработке и лесной промышленности, и в этом обзоре основное внимание будет уделено выставкам LESPROM-URAL Professional и отчасти «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал». В этом году к экспонентам, регулярно принимающим участие в сентябрьских проектах на Урале, добавились новые компании, предлагающие продукцию для первичной обработки древесины. В экспозиции LESPROM-URAL Professional большое внимание было уделено биоэнергетике. На многих стендах можно было не только получить необходимую информацию, но и наблюдать в действии станки и механизмы. Да и среди посетителей явно прибавилось специалистов лесопильного и деревообрабатывающего сектора ЛПК.

Экспозиция LESPROM-URAL Professional была представлена 70 компаниями из семи стран. Станки для деревообработки и производства мебели демонстрировали компании Felder Group, SCM (на совместном стенде с компанией «Интервесп»), «ТОП-Станки» и др. Лесозаготовительная техника (в том числе симуляторы харвестеров) была представлена такими брендами, как Komatsu, Ponsse, «Амкодор». Впервые на выставке австрийская компания Polytechnik рассказала о своих котельных, работающих на древесных отходах, компания Amandus Kahl – об установках для грануляции отходов, компания Balt Brand – о своих сушильных камерах. Большое внимание посетителей привлекли коллективный стенд Агентства по продвижению экспорта Turkish Machinery Group, Ассоциации бизнесменов Турции в сфере деревообрабатывающего оборудования и смежных отраслей (Aaimsad) и Ассоциации машиностроителей Турции (MIB), а также экспозиция национального павильона Германии (в этом году в ней приняли участие десять компаний: Amandus Kahl, BRUKS Klöckner, Köhne+Nagel, KWF, Leuco Ledermann, Reinbold Entsorgungstechnik, Schneider Group, Ulrich u. Richard Fink, Vecoplan, Cadmic). Впервые на LESPROM-URAL Professional работал коллективный стенд г. Ганновера.

В числе компаний, принявших участие в выставке LESPROM-URAL Professional, были «Комиинвест-АКМТ», «Лесмаш», «Элси», «Вятская теплоэнергетическая компания» и другие.

В экспозиции выставки «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал» 95 компаний представили разные виды мебели для дома и офиса, а также комплектующие, фурнитуру и материалы для

производства мебели. В числе экспонентов были GRANDIS, «Аллоджио Мебель», «Верфест», «Кроношпан Башкортостан», Магнитогорская фабрика мебели, Невьянская мебельная фабрика, Первая фабрика фасадов, «Томлесдрев», «Уралплит», МК «Финист», Югорский лесопромышленный холдинг и др. Компании «ПолиСОФТ Консалтинг» и «Базис Центр» представили последние разработки программного обеспечения для производителей мебели.

По официальной статистике, 6,5 тыс. специалистов из 12 стран мира посетили проекты в «Екатеринбург-ЭКСПО», в том числе 41,5% – посетители из Екатеринбурга и Свердловской области, 45,1% – из Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга, городов центральной части России, Ростовской области и Краснодарского края, Сибири и Дальнего Востока, Челябинской, Тюменской, Оренбургской областей, Пермского края, ХМАО и ЯНАО, Удмуртии, Татарстана и Башкирии и др., 13,4% – из других стран (Бельгии, Германии, Италии, Казахстана, Киргизии, Польши, Таджикистана, Туркменистана, Турции, Финляндии, Хорватии).

Насыщенной была деловая программа недели отраслевых выставок GRAND EXPO-URAL. На площадке прошли 27 деловых и интерактивных мероприятий. В их числе такие значимые, как Евро-Азиатский лесопромышленный форум (в программе которого было расширенное заседание Федерального агентства лесного хозяйства по вопросам лесовосстановления и лесоразведения на территории УрФО и общее собрание Уральского союза лесопромышленников). В рамках деловой части LESPROM-URAL Professional прошли отраслевые семинары и конференции, а также конкурсы профессионального мастерства «Лучший станочник деревообрабатывающих станков» (на станках Felder Group), «Машинист лесозаготовительной техники» (на тренажерах-симуляторах Komatsu), молодежный конкурс «Лесоруб» (с использованием оборудования Stihl), мастер-класс «Столярное дело».

Уральский государственный лесотехнический университет при содействии Германского дома науки и инноваций (DWIH) провел Международный симпозиум по деревообработке, на котором выступили ученые и представители ЛПК Германии и России. В рамках выставки состоялась международная конференция Woodworld «Импортозамещение. Подходящее время для локализации?», ее участники обсудили актуальные вопросы развития лесного комплекса в современных условиях. Организатором конференции выступил OWC-Verlag für Außenwirtschaft при поддержке Schneider Group, VDMA (Союз машиностроителей Германии), АНК (Российско-германская внешнеторговая палата).

Компания Deutsche Messe и Свердловский областной фонд поддержки предпринимательства (региональный партнер европейской сети предпринимательства) при участии Министерства инвестиций и развития Свердловской области организовали Биржу деловых контактов. В ее работе приняли участие около 30 зарубежных компаний из 10 стран мира и 70 компаний Уральского региона. В результате переговоров между компаниями из Германии, Латвии, Турции и Финляндии и свердловскими бизнесменами достигнуты предварительные договоренности о сотрудничестве на общую сумму более 700 тыс. евро в таких отраслях, как деревообработка, машиностроение и утилизация отходов.

Совместно с представителями Межотраслевого лесостроительного кластера Свердловской области 21 сентября журнал «ЛесПромИнформ» провел круглый стол «Реализация экспортного потенциала предприятий ЛПК Урала: доступные ниши и диверсификация сбыта», в котором приняли участие более 40 человек из 26 компаний и организаций Екатеринбурга, Красноярска, Тюмени, Санкт-Петербурга, Москвы, Челябинска, Свердловской и Тюменской областей. С докладами выступили представители Министерства промышленности и науки Свердловской области, Уральской ТПП, Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства, специалисты компаний Amandus Kahl и Balt Brand. Модерировал круглый стол директор Бюро инвестиций и инноваций НП «Деревянное домостроение Урала» Владимир Малинкин. В числе участников мероприятия были сотрудники лесозаготовительных, лесопильных, деревообрабатывающих предприятий, представители торговых компаний, банков, станкоторговых и

логистических компаний, НИИ и вузов, органов государственной власти и общественных организаций. Открыл работу круглого стола заместитель министра промышленности и науки Свердловской области Игорь Зеленкин, который представил общий обзор экспортных возможностей ЛПК Урала и Свердловской области. Г-н Зеленкин отметил, что в регионе превалирует производство необработанной древесины и фанеры. Ряд компаний уже работают на экспорт, а основными рынками сбыта являются страны СНГ и Азии. Основная доля экспорта приходится на фанеру, но перед лесопромышленниками остается задача переориентации экспорта с сырья на высокотехнологичную продукцию. Также в приоритете производство мебели в регионе, развитие технологий индустриального домостроения, увеличение объемов лесозаготовки, развитие кооперации на основе биоэнергетики и биохимии, развитие производства современных плитных материалов и древесно-пластиковых композитов.

Г-н Зеленкин рассказал также о работе Российского экспортного центра, созданного в качестве специализированной организации, предоставляющей на безвозмездной основе помощь экспортерам в виде финансовых и нефинансовых мер поддержки, в том числе через взаимодействие с профильными министерствами и ведомствами, осуществляющими функции по развитию внешнеэкономической деятельности. Центр по запросу компаний проводит анализ востребованности конкретного вида продукции (в том числе продукции деревообработки) на внешнем рынке. На основе результатов выполняется подбор мер господдержки, определяются размеры пошлин и необходимая документация. Центр оказывает содействие в маркетинге и подборе заинтересованных партнеров, международном патентовании и сертификации, предлагает юридические услуги в области интеллектуальной собственности, таможенное администрирование экспортной деятельности.

О региональном экспортном центре подробно рассказал вице-президент Уральской торгово-промышленной палаты (УТПП) Александр Макаров. В основе его выступления был общий обзор экспортных рынков и внешнеэкономической деятельности

Свердловской области в целом и УТПП в частности. Говоря о внешнеэкономической деятельности, г-н Макаров отметил сложности во встраивании предприятий Уральского федерального округа в международную кооперацию. Сюда можно отнести и низкий уровень изучения опыта успешных производств (например, ГК «СВЕЗА»), и отсутствие современных механизмов встраивания в глобальные экономические цепочки, и отсутствие базы данных о возможностях предприятий региона и их конкурентоспособных продуктах.

Главный специалист Департамента международной деятельности Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства Николай Черепанов также посвятил свое выступление проблеме организации поставки продукции на экспорт. Одним из направлений деятельности фонда является развитие экспортной деятельности с целью расширения рынков сбыта и увеличения объемов товаров, производимых на территории региона.

Одним из видов продукции переработки древесины, наиболее востребованным за рубежом, являются топливные гранулы. Россия занимает третье место среди стран – экспортеров пеллет в Европу, уступая лишь США и Канаде. В Свердловской области функционирует около 20 предприятий по выпуску пеллет и брикетов. Но пока в ассортименте продукции большинства экспортеров пеллеты не имеют большого значения. В России до сих пор не раскрыт потенциал производства этого вида продукции, что ведет к упущенной прибыли предприятий. Тему технического оснащения заводов установками гранулирования древесных отходов для производства пеллет раскрыл в своем выступлении руководитель проектов Amandus Kahl в России Владимир Выборов. Отходы лесопиления – щепу, опилки, стружку или древесную пыль, – которые на многих предприятиях достигают почти половины объема исходного сырья, можно перерабатывать в пеллеты на оборудовании Amandus Kahl. Производительность одного пресса варьирует от 1 до 5,5 т/ч, а производительность комплектного завода – от 1,5 до 40 т/ч. В Европе на оборудовании компании Amandus Kahl производят около 1 млн т пеллет в год, а в Северной Америке – 3,5 млн т. Ряд производств в России также оснащены оборудованием этой компании.

Пример расширения рынков сбыта продукции деревообработки привел в своем докладе генеральный директор компании «Balt Brand Восток» Александр Мягков, рассказывая о компании «Вологдалесхоз». Предприятие решало задачу повышения доходности бизнеса посредством выхода на экспортные рынки. На производстве была установлена лесопильная линия, и на внутреннем рынке компания торговала досками естественной влажности. Латвийский производитель сушильных камер европейского качества компания Balt Brand организовала поездку представителей «Вологдалесхоза» в Ригу, где они ознакомились с работой сушилок на производстве, после чего российская компания приняла решение о приобретении и установке этого вида оборудования. Ввод в эксплуатацию сушильной камеры Balt Brand позволил вологодскому предприятию получать продукцию с высокой добавленной стоимостью: пиломатериалы, строганный погонаж, элементы

деревянных домов и столярные изделия необходимой влажности, – расширить рынки сбыта, найти деловых партнеров среди производителей мебели, столярных мастерских и домостроительных комбинатов.

В завершение круглого стола об опыте выхода на экспортные рынки рассказал генеральный директор ООО «Лесные традиции» (Екатеринбург) Максим Луговцов. У компании, которая уже 15 лет занимается строительством деревянных домов, есть завод по производству клееного и профилированного бруса (в месяц на нем изготавливают домокомплекты для домов общей площадью около 1000 м^2), а также завод по производству каркасно-панельных домов такой же мощности. Кроме того, предприятие изготавливает длиннопролетные фермы, из которых можно строить спортивные и складские комплексы. Компания производит домокомплекты и монтирует из них здания не только в странах ближнего зарубежья, но и в других странах, например в Саудовской Аравии и Бахрейне; есть предварительные договоренности о сотрудничестве с китайскими компаниями. Как заверил г-н Луговцов, проблем с логистикой нет, например, поставки домокомплектов в Бахрейн идут через Санкт-Петербург, срок поставки занимает всего месяц.

В рамках деловой программы выставки «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал» маркетинговое агентство REKANA в очередной раз организовало обучающий проект «Школа мебельного дела».

Как сообщили организаторы выставочных проектов, уже получено подтверждение участия в выставках следующего года от компаний из Германии, Турции, Латвии, Австрии, Финляндии и других стран, а также из многих регионов России.

В 2017 году отраслевые выставки GRAND EXPO-URAL: LESPROM-URAL Professional, «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал», AQUAPROM-URAL и «УТИЛИЗАЦИЯ» пройдут в МВЦ «Екатеринбург-Экспо» традиционно на третьей неделе первого осеннего месяца – с 19 по 21 сентября. «ЛесПромИнформ» вновь выступит генеральным информационным партнером выставки LESPROM-URAL Professional.

ОТЗЫВЫ ЭКСПОНЕНТОВ

Михаил Ерзунов, менеджер компании Leuco:

Выставка приятно удивила хорошим уровнем организации и числом посетителей, которые приехали в Екатеринбург из многих городов Уральского региона. Эту выставку компания Leuco уже в третий раз проводит вместе со своим региональным партнером – компанией «Алинс» из Екатеринбурга. В совместной экспозиции вниманию посетителей и специалистов был представлен весь спектр продукции Leuco. Отдельная часть экспозиции была посвящена оказанию сервисных услуг и производству инструмента Leuco в России. По итогам выставки компания Leuco приняла решение об участии в ней в следующем году.

Александр Мягков, генеральный директор «Балтбрэнд Восток» (Balt Brand):

Выводы о результатах поездки в Екатеринбург пока делать преждевременно, ведь с момента первого контакта на выставке до заключения контракта, как правило, проходит год – полтора, но можно сказать, что у нашей компании поле работы здесь есть. Порадовала активность посетителей, в числе которых было много специалистов, заинтересовавшихся нашими сушильными камерами. 150 каталогов Balt Brand закончились уже на второй день выставки! А это отчасти показатель посещаемости мероприятия,

работы по грамотному привлечению специалистов организаторами выставки, а также их информационными партнерами, например журналом «ЛесПромИнформ». Целевую аудиторию я бы охарактеризовал так: руководители крупных предприятий, которые знают, чего хотят достичь в ближайшем будущем. Обязательно будем участвовать в выставке в следующем году!

Владимир Выборов, руководитель проектов Amandus Kahl (Россия):

Группа компаний Amandus Kahl принимала участие в выставке LESPROM-URAL Professional впервые. Мы представляли оборудование для переработки и утилизации древесных отходов, а также приняли участие в мероприятиях деловой программы. Отметили определенный интерес к нашей продукции. Думаю, что в следующем году мы примем участие в выставке в Екатеринбурге. Основная задача участия в отраслевых выставках – продвижение нашего оборудования и бренда. У некоторых специалистов бытует мнение, что участие в региональных выставках никакого результата не приносит и надо ехать в Москву на такие выставки, как Woodex Moscow и «Лесдревмаш». Но я с этим не согласен, поскольку по своему опыту знаю, что поездки на выставки и в Санкт-Петербург, и в Красноярск, и в Хабаровск, и в Екатеринбург приносят положительные результаты. В России обязательно нужно ездить по регионам и рассказывать местным лесопромышленникам о последних достижениях и разработках в отрасли. Значит, мы будем ездить!

Мария Королева, представитель Polytechnik® Luft- und Feuerungstechnik:

Компания Polytechnik больше пятидесяти лет производит и поставляет по всему миру оборудование для котельных, работающих на биотопливе. В этом году мы впервые приняли участие в выставке LESPROM-URAL Professional. Регион давно представляет интерес для нашей компании, а в этом году у нас появился новый клиент из Свердловской области – компания «СВЕЗА Верхняя Синячиха», и мы решили принять участие в этой выставке. В целом у нас сложилось очень позитивное впечатление. Сейчас сложно что-либо говорить о результатах, но могу отметить, что контингент посетителей был очень интересный, а проведенные переговоры – предметными. Полагаю, что и на следующий год мы примем участие в этом мероприятии.

Андрей Пронько, генеральный директор компании «ПолиСОФТ Консалтинг»:

Мы принимаем участие в выставке «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал» с момента ее создания. В этом году мы представляли свои программные продукты, составляющие комплексную систему автоматизации мебельного предприятия, в том числе новинки. К хорошо известным мебельщикам программным пакетам «bCAD Мебель» и «ИТМ Производство» добавился программный пакет «ЯрТех CRM – автоматизация продаж и взаимоотношений с клиентами», успевший с момента появления в конце 2015 года вызвать большой интерес у представителей мебельных компаний. Надо отметить, что на наших глазах выставка «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал» развивалась, росла, предлагались новые проекты; в этом году, на наш взгляд, существенно обновился список экспонентов, появилось много новых компаний, что позволило нам, помимо работы с посетителями, установить ряд интересных контактов с участниками. Отдельно следует отметить и определенные изменения в «качестве» посетителей выставки: посетители нашего стенда были хорошо подготовлены к общению, задавали конкретные вопросы, ставили конкретные задачи и активно участвовали в формировании предложений по их решению. Как мы предполагаем, это связано в том числе с максимальным информированием потенциальных посетителей выставки организаторами проекта.

В следующем году наша компания планирует принять участие в выставке «ЭКСПОМЕБЕЛЬ-Урал», она будет отличаться от нынешней, будет еще интереснее и полезнее как для экспонентов, так и для посетителей.

Подготовила Ольга РЯБИНИНА

SICAM 2016: ОЖИДАНИЯ ОПРАВДАЛИСЬ ПОЛНОСТЬЮ

Это общее мнение многих участников и посетителей международной выставки комплектующих, полуфабрикатов и фурнитуры для мебельной промышленности, которая прошла с 18 по 21 октября 2016 года в итальянском городе Порденоне.

В SICAM 2016 приняли участие мебельщики из 102 стран – это абсолютный рекорд для выставки. Гостями этого значимого международного мероприятия, которое приобретает все больший авторитет у компаний мебельной отрасли, стали представители более 7000 компаний, 64% которых были итальянскими, а 36% – из других стран.

В этом году среди посетителей выставки SICAM отмечен рост числа дизайнеров и архитекторов: в преддверии нового сезона 560 компаний-участниц продемонстрировали широкий спектр своей продукции. В очередной раз подтвердилась ценность мероприятия в плане деловых отношений, что доказывает число заявок на участие в выставке 2017 года. Международным рынком мебели востребована встреча в Порденоне, где руководители бизнеса и дизайнеры оценивают и выбирают наиболее инновационные компоненты и определяют тенденции в мебельном производстве на следующий сезон для всех континентов.

Производители комплектующих и фурнитуры давно убедились в том, что SICAM открывает для них новые возможности и новые рынки. В этом году выставку посетили представители нескольких стран Африки, а также Ближнего Востока. Впечатляющей были экспозиции компаний из Германии, Франции и Великобритании, специалисты мебельной отрасли из этих стран всегда являются главными покупателями итальянской экспортной продукции. Отмечено активное участие в SICAM 2016 мебельщиков из России, которые в последние годы стараются не пропускать выставку в Порденоне. Покупатели и профессионалы отрасли из развивающихся стран также благодарны организаторам SICAM за возможность ознакомиться с новинками и тенденциями мирового рынка мебели.

Следующая выставка SICAM пройдет в Порденоне с 10 по 13 октября 2017 года.

СЕНТЯБРЬ SEPTEMBER 5–7 КРАСНОЯРСК KRASNOYARSK

Ведущий региональный проект по деревообработке в России!

XIX МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ExpoDrev Russia '17 KRASNOYARSK

INTERNATIONAL SPECIALIZED EXHIBITION

• ОБОРУДОВАНИЕ • ТЕХНОЛОГИИ • ИНСТРУМЕНТ • ОСНАСТКА
ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ, ЛЕСОЗАГОТОВКИ, МЕБЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

ИТОГИ ВЫСТАВКИ 2016:
Площадь экспозиции: 6850 кв. м.
Количество экспонентов: 111, из них 28 зарубежных компаний.
География экспонентов: 14 стран и 19 регионов России.

0+
МВДЦ «Сибирь»
г. Красноярск, ул. Авиаторов, 19
тел.: (391) 22-88-561, 22-88-611
expodrev@krasfair.ru

Организаторы: Сибирь, КЯ, Deutsche Messe
Официальная поддержка: VDMA, Сибирское соглашение
Генеральный информационный партнер: ЛЕСПРОМ

Мероприятия ЛПК в 2017 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
24–27 января	Отечественные строительные материалы	Москва	ВК «Евроэкспо» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 925-65-61, 925-65-62 osm@osmexpo.ru, www.osmexpo.ru
14–15 марта	Весенний Биотопливный конгресс	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®», портал Wood-pellets.com/ КЦ «ПетроКонгресс»	+7 (812) 320-96-84 conf@restec.ru, www.bioenergyrussia.ru
14–16 марта	ТЕХНОДРЕВ	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®» / КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»	+7 (812) 320-96-84 techles@restec.ru, www.tdrev.ru
9–12 марта	Загородный дом	Москва	Группа компаний ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 750-08-28, holzhaus@ite-expo.ru www.zagoroddom.com
23–26 марта	Деревянный дом	Москва	«Ворлд Экспо Груп» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 730-55-91, eva@weg.ru, ivr@weg.ru www.woodenhouse-expo.ru
29 марта – 1 апреля	**UMIDS**	**Краснодар**	«КраснодарЭКСПО» в составе группы ITE / ВКК «Экспоград Юг»	+7 (861) 200-12-34, 200-12-54 mebel@krasnodarexpo.ru, www.umids.ru
28–31 марта	BATIMAT Russia	Москва	Media Globe, МВЦ «Крокус Экспо» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62, batimat@mediaglobe.ru www.batimat-rus.com
28–31 марта	Московский международный мебельный салон MIFS	Москва	Media Globe, МВЦ «Крокус Экспо» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961 22 62, mmms@mediaglobe.ru www.mmms-expo.ru
4–7 апреля	MosBuild / WorldBuild Moscow	Москва	ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 750-08-28, worldbuild@ite-expo.ru www.worldbuild-moscow.ru
19–22 апреля	IZBUSHKA. Малоэтажное строительство. Деревообработка	Челябинск	Первое выставочное объединение / Дворец спорта «Юность»	+7 (351)755-55-10, 4776690@list.ru www.uralbuild.com
11–13 мая	ДЕРЕВО+. Дом. Коттедж. Дача	Екатеринбург	ООО «Межрегиональная выставочная компания – Урал» / КОСК «Россия»	+7 (343) 253-77-44 info@mvkural.ru, www.expoural.com
12–14 мая	Wood Guangzhou 2016	Гуанчжоу, КНР	Guangdong Grandeur International Exhibition Group / PWTC Expo	+86 20 22074185, факс +86 20 82579220 grandeur_hk@yeah.net, www.muyezhan.com
22–26 мая	**LIGNA 2017**	**Ганновер, Германия**	Deutsche Messe	+49 511 890, +49 511 8932626 www.ligna.de
30 мая – 3 июня	CTT / Строительная техника и технологии	Москва	«СТТ Экспо» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62 m.vashurkina@ctt-expo.ru, www.ctt-expo.ru
1–4 июня	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток	Хабаровск	ВО «РЕСТЭК®», ОАО «Хабаровская международная ярмарка» /Арена «Ерофей»	+7 (812) 320-96-84, techles@restec.ru, www.tdrev.ru +7 (4212) 56-61-29, 56-47-36, forest@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
7–10 июня	**Elmia Wood**	**Йончепинг, Швеция**	Elmia AB	Тел. +46 36-15 20 00, www.elmia.se
22–23 июня	Всероссийский Мебельный Саммит	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®»/ КЦ «ПетроКонгресс»	+7 (812) 320-96-84 conf@restec.ru, www.mebsummit.ru
5–7 сентября	Эксподрев	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка», Deutsche Messe / МВДЦ «Сибирь»	+7 (391) 22-88-611, ves@krasfair.ru expodrev@krasfair.ru, www.krasfair.ru
12–15 сентября	Деревообработка. Интермебель	Казань	ОАО «Казанская ярмарка» / ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-06, expokazan@mail.ru www.woodexpokazan.ru, www.intermebelexpo.ru
12–15 сентября	Сиблесопользование. Деревообработка. Деревянное домостроение	Иркутск	ОАО «Сибэкспоцентр» / ВК «Сибэкспоцентр»	+7 (395 2) 35-31-39, info@sibexpo.ru www.sibexpo.ru
19–22 сентября	ЭкспоМебель-Урал	Екатеринбург	ООО «Межрегиональная выставочная компания – Урал» / МВЦ «Екатеринбург-эскпо»	+7 (343) 253-77-44, info@mvkural.ru www.expoural.com
19–22 сентября	LESPROM-Ural Professional	Екатеринбург	ООО «Межрегиональная выставочная компания – Урал», ООО «Дойче Мессе Рус» / МВЦ «Екатеринбург-эскпо»	+7 (343) 253-77-44, info@mvkural.ru www.expoural.com
Октябрь	Загородный дом	Москва	Группа компаний ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 750-08-28, holzhaus@ite-expo.ru www.zagoroddom.com
3–4 октября	**Петербургский международный лесопромышленный форум**	**Санкт-Петербург**	ВО «РЕСТЭК®»	+7 (812) 320-96-84, conf@restec.ru, www.spiff.ru
3–6 октября	СибМебель	Новосибирск	ITE Сибирь / ВЦ «Новосибирск Экспоцентр»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36 abuhovich@sibfair.ru, www.sibfurniture.ru
10–13 октября	SICAM	Порденоне, Италия	Exposicam / Выставочный центр города Порденоне	Тел. +39 02 86995712, факс +39 02 72095158 www.exposicam.it
24–27 октября	Деревообработка	Минск, Беларусь	ЗАО «МинскЭкспо» / Футбольный манеж	+375-17 226-90-84, derevo@minskexpo.com www.minskexpo.com
27–29 октября	Красивые деревянные дома	Москва	«Ворлд Экспо Груп» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 730–5591, bns@weg.ru ivr@weg.ru, www.houses-expo.ru
27–30 октября	Mokkiten Japan	Нагоя, Япония	JWMA/ Port Messe Nagoya	+81-52-261-7511, +81-52-261-7512, mokkiten@j-w-m-a.jp, www.j-w-m-a.jp
14–17 ноября	**Woodex Moscow**	**Москва**	Группа компаний ITE / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (499) 750-08-28, woodex@ite-expo.ru www.woodexpo.ru
20–24 ноября	Мебель	Москва	ЗАО «Экспоцентр» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 795-37-36, +7 (499) 259-28-18 ts@expocentr.ru, www.meb-expo.ru
Декабрь	**Российский лес**	**Вологда**	Департамент лесного комплекса Вологодской области, ВК «Русский Дом» / ВК «Русский Дом»	+7 (8172) 72-48-27, rusdom@vologda.ru www.vkrussdom.ru

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	540 000	10335
	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 горизонтальный	162×57	27 000	540

Все цены указаны с учетом 18% НДС. В прайсе указана стоимость рекламной площади (1/4 A4, 1/2 A4, A4, 2 A4), 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	Woodex Moscow 2017		«Российский лес 2017», Вологда	
				14–17 ноября		Декабрь	
				10 000 экз.		2000 экз.	
				Рубли	Евро	Рубли	Евро
Первая обложка – 1/2 А4			85×220	160 000	4000	120 000	3000
Последняя обложка – А4			215×285	160 000	4000	120 000	3000
Внутренний блок	А4		215×285	96 000	2400	61 600	1540
	1/2 гор.		162×118	61 600	1540	40 000	1000
	VIP-верт.		83×285				
	1/4	Гор.	162×57	38 800	970	28 000	700
		Верт.	78×118				
	Новость		1000 знаков, 1 фото + лого, контакты	18 000	450	12 000	300
Сроки подачи готовых макетов				1 ноября		20 ноября	

Все цены указаны с учетом 18% НДС. В прайсе указана стоимость рекламной площади (1/2 А4, А4), на которой можно разместить как макет, так и статью.
ВНИМАНИЕ! Прием материалов в газету заканчивается за 15 дней до начала выставки!

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ

Торговая марка (фирма)	стр.
Doppstadt	99
GreCon	23
Hildebrand	11
Kesla	49, 70–71
Knoblinger	15
Komatsu	2-я обл.
Logmax	5
Minda	111
Nestro	75
Olofsfors	67
Peterson	8
Polytechnik	4-я обл.
Ponsse	69
Raute	1-я обл.

Торговая марка (фирма)	стр.
SAB	7
Siempelkamp	1
Springer	79
TKM TTT Finland	89
USNR	8
Valutec	85
Vanicek	11
Доза-Гран	93
Импорттехснаб	12
Ковровские котлы	13
Сенеж	121
Теплоресурс	9
Техпромплит	12
Элси	10

ВЫСТАВКИ и другие мероприятия

LesProm-Ural Professional	135
Sicam	164
UMIDS	3-я обл.
Woodex Moscow	39
Весенний биотопливный конгресс	17
Деревянный дом	3
Международная конференция «ЦБП России – новые реалии, новые возможности»	127
Эксподрев	165

ПОДПИСКА НА 2017 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.

Россия | Краснодар
ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»

UMIDS

20-я Международная выставка
мебели, материалов, комплектующих
и оборудования для деревообрабатывающего
и мебельного производства

Организатор
ITE КРАСНОДАРЭКСПО
+7 (861) 200-12-39
+7 (861) 200-12-34
mebel@krasnodarexpo.ru

Генеральный информационный партнер
ЛЕСПРОМ ИНФОРМ