СМОТРИТЕ ВИДЕО С PONSSE SCORPION

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

УНИКАЛЬНЫЙ ХАРВЕСТЕР PONSSE SCORPION – новейшее пополнение в линейке ведущего в мире производителя лесозаготовительных машин. Этот безупречно спроектированный харвестер поистине создан для оператора.

ЭТА МАШИНА ПРЕДЛАГАЕТ ОТЛИЧНЫЙ ОБЗОР ИЗ КАБИНЫ, непревзойденную устойчивость и мощь, а также оказывает минимальное давление на грунт и сводит к минимуму вредное воздействие на окружающую среду. Революционная тройная конструкция рамы обеспечивает низкое расположение центра поворота выравнивания, делая машину невероятно устойчивой и удобной.

НОВЫЙ PONSSE SCORPION возносит производительность и эргономику в области лесозаготовки на совершенно новый уровень, а также задает новые стандарты для рабочей среды оператора.

Лучший помощник на лесозаготовках
www.ponsse.com

ЛПИ №1 '2016 (115)

www.lesprominform.ru

Без возрастных ограничений
ISSN 1996-0883

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

WOODWORKING JOURNAL
№ 1 (115) 2016

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
ИТОГИ РАБОТЫ ЛПК РОССИИ В 2015 ГОДУ

РЕГИОН НОМЕРА
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

РАЗВИТИЕ
СЛОНИММЕБЕЛЬ

ДЕРЕВООБРАБОТКА
СТАНКИ ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ

СОБЫТИЯ
WOODEX MOSCOW 2015

ОПТИМАЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

Medalin AG
HIT
SAB
HAAS
Recycling-Systems

от пиловочника – до пиломатериала – до клееного бруса – до продукции из древесных отходов

www.sab-ru.com www.hit-ru.com www.haas-ru.com

POLYTECHNIK
Biomass Energy

Получение энергии из возобновляемых источников – это наша профессия

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

Алтайский край, ООО «Рубцовский ЛДК»: 2x4 МВт, 2011г.
Алтайский край, ООО «Каменский ЛДК»: 2x4 МВт, 2010г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 2x2,5 МВт, 2004г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»:
перегретый пар 2x9,5 МВт + 3,3 МВт эл, 2012г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»: 3x4 МВт, 2010г.
Архангельск, ЗАО «Лесозавод 25»:
перегретый пар 2x7,5 МВт + 2,2 МВт эл, 2006г.
Архангельская обл., Новодвинск,
ЗАО "Архангельский фанерный завод", 1x22 МВт, насыщенный пар, 2015 г.
Братск, ООО «Сибэкопогия»: 2x4 МВт, 2004г.
Витебская область, РУП «Витебскэнерго»:
термомасляная котельная 17 МВт + 3,25 МВт эл, 2013г.
Гомельская область, РУП «Гомельэнерго»:
термомасляные котельные 2x12 МВт + 4,2 МВт эл, 2011г.
Иркутская область, «ТД Меридиан»: 2 МВт, 2001г.
Иркутская область, ООО «ТСПК»: 3 МВт, 2007г.
Иркутская область, ООО «ТСПК»: 2x10 МВт, 2008г.
Иркутская область, ООО «Ангара»: 4 МВт, 2008г.
Калининград, ООО «Лесобалт»: 3x6 МВт, 2004г.
Красноярск, ЗАО «Краслесинвест»: 2x10 МВт; 2x1,5 МВт + 1 МВт, 2011г.
Красноярск, «Мекран»: 3x4 МВт, 2011г.
Ленинградская область, ООО «ФПГ «Рохатра»: 2 МВт, 2010г.
Ленинградская область, ООО «Волосовский ЛПК»: 2 МВт, 2008г.
Минский район, «ЖКХ Минского района»: 5 МВт, 2007г.
Московская область, ЗАО «Агент»: 0,8 МВт, 2000г.
Московская область, Мебельная фабрика «Артис»: 2 МВт, 2013г.
Московская область, ЗАО «Эпинар-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, РЖКК: 7,5 МВт, 10 т/ч, 24 бар, 350°С, 1,1 МВт эл., 2007г.
Петрозаводск, ЗАО «Сапоменский лесозавод»: 2x6 МВт, 2007г.
Санкт-Петербург, ЗАО «Стайлгерс»: 1 МВт, 2004г.
Сыктывкар, ООО «Пузалес»: 2x3 МВт, 2011г.
Тюменская область, ЗАО «Загрос»: 2x2 МВт, 2010г.
Тюменская область, ЗАО «Загрос»: 4x5 МВт + 2x1 МВт, 2012г.
Тюменская область, ХМАО-Югра,
ООО «Лесопильные заводы Югры»: 6x2,5 МВт; 2x3 МВт; 2x4,5 МВт, 2004г.
Тюменская область, ХМАО-Югра, ОАО «ЛВЛ-Югра»: 5 МВт, 2013г.
Тульская область, «Марио Риоли»: 3 МВт, 2007г.
Хабаровский край, ООО «Амурская ЛК»: 2x18 МВт, насыщенный пар, 2011г.
Хабаровский край, ООО «Амурская ЛК»:
насыщенный пар 1x18 МВт + турбина 3,1 МВт эл, 2014г.
Хабаровский край, ООО «Амур Форест»: 2x6 МВт, 2008г.
Хабаровский край, ООО «Аркаим»: 2x10 МВт, 2008г.

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

ТЭЦ – ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ

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

Siempelkamp

ContiRoll®

generation 8

ContiRoll®
Оригинал
продано 300

- Непревзойденная производительность
- Непревзойденная точность
- Непревзойденная гибкость

Siempelkamp – Лидерство в технике

www.siempelkamp.com

Содержание Contents

НОВОСТИ | NEWS 8

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
IN FOCUS
Предварительные итоги работы ЛПК России в 2015 году 22
Preliminary Results of Russian Forest Industry Work in 2015
Обзор выставок и конференций отечественного ЛПК 2015 года. Часть 1 28
Review of Exhibitions and Conferences of Domestic Forest Industry in 2015. Part 1

РАЗВИТИЕ
DEVELOPMENT
Рецепт успеха: адекватность рынку и постоянная модернизация 32
Prescription for Success: Adequacy to the Market and Continuous Modernization

ФИНАНСЫ
FINANCES
Цены и ценообразование в ЛПК. Ценообразование на вторичные ресурсы ЛПК 36
Prices and Pricing in Forest Industry. Pricing for Recyclable Resources in Forest Industry

РЕГИОН НОМЕРА: ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ
REGION IN FOCUS: THE IRKUTSK REGIONN
Золотой запас России 42
The Gold Reserve of Russia
«Лесная кладовая» страны 46
“Forest Storage Space” of Our Country
Отдельное министерство лесного комплекса будет развивать ЛПК области 50
A Separate Forest Industry Ministry Will Develop the Region’s Forest Industry
ЛПК Иркутской области 52
Forest Industry in the Irkutsk Region

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО
WOOD-SAWING
Мировое производство лесной продукции возрождается 58
World Production of Forest Products is Reviving

ЛЕСОЗАГОТОВКА
TIMBER-LOGGING
Вахтовые лесозаготовки. Теория и практика 60
Timber-Logging Camp-Type Operations. Theory and Practice
Снижение качества древесного сырья в России 66
Deterioration of Quality of Timber Raw Materials in Russia

ЛЕСОПИЛЕНИЕ
WOOD-SAWING
Как измерить твердость режущего инструмента 70
How to Measure the Hardness of Cutting Tools
Формирование стружки при продольной распиловке бревен на двухвальных круглопильных станках 74
Felting Wafers during Longitudinal Log-Cutting on Twin-Shaft Circular Saws
Заточка круглых пил – путь к повышению эффективности производства 76
Circular Saw Sharpening Is the Way to Improvement of Production Efficiency

ДЕРЕВООБРАБОТКА
WOODWORKING
Станки продольно-фрезерные 80
Rigid-Bed Milling Machines
Обработка низкотоварной древесины на комплексных лесопромышленных предприятиях 84
Semi-subsistence Timber Processing at Integrated Wood Enterprises
Отходы – в доходы («Альянс Форест») 90
Wastes Converted into Income (Alliance Forest)

МАТЕРИАЛЫ
MATERIALS
Динамика российского рынка клеевых материалов 92
Dynamics of the Russian Market of Adhesives

ПРОИЗВОДСТВО ПЛИТ
BOARD PRODUCTION
Китайское оборудование для производства ДСП. Опыт эксплуатации в России 98
Chinese Equipment for Wood Particle Boards Production. Operation Experience in Russia

Содержание

Производство фанеры в России: как преодолеть кризис 106
Plywood Production in Russia: How to Overcome the Crisis
Заводу «UPM Чудово» четверть века 110
UPM Chudovo Plywood Mill Turns 25

МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
FURNITURE PRODUCTION
Рынок межкомнатных дверей: глухой кризис или открывающиеся возможности? 114
Interior Door Market:
Heavy Crisis or Opening Opportunities?

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ
WOODEN HOUSE BUILDING
Системы подтверждения соответствия в деревянном домостроении 122
Conformity Confirmation Systems i
n Wooden House Building

БИОЭНЕРГЕТИКА
BIOENERGY
Новые пеллетные котлы с эффективной технологией сжигания 126
New Pellet Boilers with Efficient Incineration Technology
Обвал цен подкрался незаметно… Что влечет за собой резкое удешевление нефтяного топлива 127
Slumping Prices All of a Sudden…
What Does Oil Fuel Price Drop Entails?
Обзор технологий слоевого сжигания биотоплива 130
Review of Biofuel-Bed Firing Technologies

Contents

ЗА РУБЕЖОМ | ABROAD
Государственное и муниципальное управление лесами Китая 140
State and Municipal Management of China Forests

ЭКОЛАЙФ | ECOLIFE
По инициативе WWF в России создан новый заказник 146
A New Closed Wood
Was Established in Russia by WWF Initiative

СОБЫТИЯ | EVENTS
Woodex Moscow 2015 отразила непростую ситуацию в отрасли 148
Woodex Moscow 2015 Reflected
the Complicated Situation in the Industry
Ноябрь. «Экспоцентр». «Мебель»… 162
November. “Expocentre”. “Furniture”
20-й «Российский лес» 168
20th “Russian Forest”
Mokkiten Japan поможет сближению рынков России и Японии 172
Mokkiten Japan Will Help Markets of Russia
and Japan to Become Closer to Each Other
Новые перспективы развития мебельной отрасли ЮФО 178
New Prospects of Furniture Industry
Development in Southern Federal District

ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ 180
INDUSTRY EVENTS

РЕКЛАМА В ЖУРНАЛЕ 184
ADVERTISEMENT IN THE ISSUE

© 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.

«ЛесПромИнформ»
№ 1 (115) 2016
Специализированный
информационно-аналитический журнал
ISSN 1996-0883

Генеральный директор
Светлана ЯРОВАЯ

Главный редактор
Максим ПИРУС

Литературный редактор
Александр РЕЧИЦКИЙ

Выпускающий редактор
Ефим ПРАВДИН

Корректоры
Марина ЗАХАРОВА
Елена ХОДОВА

Дизайнеры-верстальщики
Анастасия ПАВЛОВА
Александр УСТЕНКО

ПОДПИСКА
«Пресса России»: 29486,
а также через альтернативные и
региональные подписные агентства
и на сайте www.LesPromInform.ru

Почтовый адрес:
196084, Россия, Санкт-Петербург, а/я 49
Адрес редакции:
Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 270Б
Тел./факс: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprominform.ru

EDITORIAL STAFF:

General Director
Svetlana YAROVAYA
director@LesPromInform.ru

Editor-in-Chief
Maxim PIRUS
che@LesPromInform.ru

International Marketing Director
Elena SHUMEYKO
pr@LesPromInform.ru

Delivery Department
raspr@LesPromInform.ru

P.O.B. No. 49, St. Petersburg,
196084, Russia
Editorial Office address:
office 17, build. 270, Ligovsky ave.,
St. Petersburg, 196084, Russia
Phone/fax: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprominform.ru
www.LesPromInform.com

В ПОИСКАХ КРЫМА

В минувшем декабре я – отчасти неожиданно для себя самого – оказался в Крыму. Поводом для поездки стало приглашение известного специалиста по термомодификации древесины посетить его предприятие, но буквально за несколько дней до вылета в Симферополь вся затея оказалась под угрозой: полуостров остался без электропитания, прервалась и работа компании, куда я собирался.

«Что будешь теперь делать? – спрашивали коллеги. – Поедешь или нет?» Раздумывал я недолго: конечно, поеду! Редакционное задание выполнить не удалось, но была еще одна задача, которую я уже год хотел разрешить: кто же сегодня имеет право гордо восклицать «Крым-наш!»? Для человека с украинскими корнями, который родился и всю свою сознательную жизнь прожил в России, этот вопрос – не праздный. Ведь именно изолированный до положения островного государства Крым стал тем «камнем преткновения», у которого многие тысячи соседей, друзей и даже родственников разделились на своих и чужих. Возможность поездить по городам и поселкам, своими глазами увидеть, как живут люди этого благодатного края, узнать, что они думают и говорят обо всем происходящем с ними и вокруг них, упускать было нельзя.

На улицах Севастополя после заката освещать себе путь можно было только карманным фонариком, Ялта на несколько часов в день – без света и тепла, канатная дорога на Ай-Петри и другие энергоемкие местные достопримечательности отключены с целью экономии по распоряжению правительства... Таким я увидел Крым. Однако бродил ли по древним караимским кварталам Евпатории, поднимался ли в скальный храм около Бахчисарая или болтал о том о сем с рыбаками на балаклавском пирсе, – вокруг были неунывающие, энергичные, замечательно приветливые и славные люди. Говорящие исключительно по-русски (ответственно заявляю: за две потрясающе солнечные недели крымского декабря не слышал не только мовы – еще недавно государственного языка – но и такого привычного для Причерноморья суржика). И говорили они о том, что не готовы считать братьями тех, кто перекрывает воду и взрывает ЛЭП, организует продуктовую блокаду и без конца врет про то, как якобы худо идут дела у крымчан... О том, что полуостров последние два десятилетия откровенно заброшен «этими с материка» (и, к сожалению, свидетельств тому действительно хватает). О том, что чуда не случилось и смена государственной принадлежности не привела к немедленному благоденствию, а в чем-то даже и наоборот, но вернула идентичность и подарила надежду. Увы, мне не встретился никто, даже отдаленно напоминающий «вежливых людей», чтобы поинтересоваться, насколько надежды «островитян» обоснованы. Людей в форме вообще встречалось на удивление мало...

Поймите правильно: в конфликте своих большой и малой родин я ни на чьей стороне и крайне болезненно воспринимаю то, что брат идет на брата. Но с Крымом мне ясно все. Он не предмет для торга. Земля принадлежит людям, которые живут на ней – и своим повседневным трудом делают ее прекрасной: украинцам, татарам, русским, армянам, евреям, грекам. Неважно, какой при этом флаг над городской управой. Хотя и с этим вопросом «островитяне» разобрались быстро и четко – на референдуме, который, по словам абсолютно всех моих собеседников, проходил открыто и честно. Жители и хозяева своей земли сделали выбор – кто может оспорить его?

Чтобы не навязывать вам собственные оценки, закончу историей, которую рассказала экскурсовод в византийском отделе музея Херсонеса, узнав о моей профессии, а выводы делайте сами: «Вскоре после референдума на улицах появились яркие плакаты с надписью: “Русская весна”. Однажды утром на том плакате, что был на остановке у нашего дома, добавилась строка неизвестного доброхота: “И что дальше?”. А мой сосед не удержался и добавил еще одну: “А дальше хоть камни с неба! Мы – дома!”. Вот так всем и передайте».

Выполняю обещание – передаю.

Всегда ваш, Максим ПИРУС

СОТРУДНИКИ ЖУРНАЛА

Светлана ЯРОВАЯ
Генеральный директор
director@LesPromInform.ru

Максим ПИРУС
Главный редактор
che@LesPromInform.ru

Михаил ДМИТРИЕВ
Директор по развитию
develop@LesPromInform.ru

Елена ШУМЕЙКО
Директор по маркетингу
pr@LesPromInform.ru

Андрей ЗАБЕЛИН
Арт-директор
design@LesPromInform.ru

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

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

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

Александр ВЛАСОВ
Менеджер отдела распространения
raspr@LesPromInform.ru

Анастасия ПАВЛОВА
Дизайнер

Ефим ПРАВДИН
Выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru

Александр РЕЧИЦКИЙ
Литературный редактор

Мария АВЕРЧЕНКОВА
Редактор сайта
news@LesPromInform.ru

ЛИЦА ЗА КАДРОМ:

корректоры Марина ЗАХАРОВА, Елена ХОДОВА,
администратор сайта Ирина КРИГОУЗОВА,
водитель Андрей ЧИЧЕРИН,
научно-технический консультант профессор СПбГЛТУ Анатолий ЧУБИНСКИЙ

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

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

ЛЕСОПИЛЕНИЕ • Красноярский край

АФК «Система» приобрела 59,99% акций Лесосибирского ЛДК №1

«Лесинвест», входящий в АФК «Система», приобрел 59,99% акций расположенного в Красноярском крае Лесосибирского ЛДК № 1, который является крупнейшим в России производителем пиломатериалов. Сумма сделки в сообщении не раскрывается.

По словам источника, близкого к одной из сторон, АФК «Система» в общей сложности заплатит около $40 млн. «Лесинвест» планирует объявить оферту для выкупа остальных акций. В январе Федеральная антимонопольная служба (ФАС) разрешила ему купить 100% Лесосибирского ЛДК №1.

По данным «СПАРК-Интерфакс», в конце сентября 2015 г. 50,99% акций Лесосибирского ЛДК №1 принадлежали кипрской Vetolex Trading Ltd., 19,7% – члену совета директоров Олегу Касьянову, 5,1% – председателю совета директоров Татьяне Зотиковой, 0,96% – ООО «Ксилотек-Сибирь». Касьянов сообщил, что не участвовал в сделке.

Лесосибирский ЛДК №1 специализируется на производстве экспортных пиломатериалов, ДВП, а также строительных деревянных конструкций и мебели из натурального дерева. Продукция компании поставляется во Францию, Италию, Испанию, Великобританию, Германию, Бельгию, Египет и другие страны.

АФК «Система» вошла в лесной бизнес в 2014 году, купив ОАО «Сегежский ЦБК» и ООО «Деревообработка – Проект» у ВТБ. Сейчас лесные активы «Системы» объединены в Segezha Group.

www.forbes.ru

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ • Томская область

Производство OSB компании ЛПК «Партнер-Томск» перейдет в управление ООО «Латат»

По сообщению Департамента лесного хозяйства Томской области, инвестиционный проект по строительству завода по производству плит OSB компании «ЛПК «Партнер-Томск» вместе с функциями управления хозяйственной и производственной деятельностью переходит к ее правопреемнику – ООО «Латат». Такое решение было озвучено на совещании рабочей группы проектной команды лесопромышленного комплекса региона.

Как отметил генеральный директор ЗАО «ЛПК «Партнер-Томск» Виктор Шпилькин, переход прав ЗАО ЛПК «Партнер-Томск» к ООО «Латат» происходит по решению собственников в рамках отказа от иностранного капитала. Вся производственная база и обязательства комбината перейдут к зарегистрированному на территории Томской области правопреемнику – ООО «Латат», включая весь штат сотрудников (около тысячи человек) с сохранением полного соцпакета.

Руководство ООО «Латат» намерено сразу же приступить к расширению всех направлений деятельности ЗАО ЛПК «Партнер-Томск», что повлечет создание дополнительных 500–600 рабочих мест. За счет модернизации оборудования будет увеличен объем производства MDF-плит, ламинированных напольных покрытий, дверей.

Строительство завода по производству OSB-плит будет продолжено после стабилизации валютного рынка. Часть площадей под новое производство у предприятия уже готовы. Как прокомментировал директор ООО «Латат» Сергей Кальницкий, основным преимуществом завода OSB будет использование в качестве основного сырья осины, которая пока не востребована на лесопромышленном рынке области.

www.umocpartner.ru

БИОЭНЕРГЕТИКА • Вологодская область

«Харовский лес» ввел в эксплуатацию вторую линию по производству брикетов

Новая линия позволяет перерабатывать сырые опилки. В 2014 г. на предприятии была запущена первая линия по производству топливных брикетов. Сырьем для нее служат сухие отходы лесопиления и деревообработки. Суммарная мощность обеих линий составляет 1,7 тыс. т готовой продукции в год.

В январе 2012 г. инвестиционный проект ООО «Харовский лес» был включен Министерством промышленности и торговли РФ в перечень приоритетных в области освоения лесов, что позволило предприятию получить лесные участки на льготных условиях.

Regnum.ru

ЦБП • Пермский край

ООО «Промышленная целлюлоза» построит целлюлозный завод

ООО «Промышленная целлюлоза» (Пермь) и китайская компания China 22MCC Group Corporation Ltd (22MCC Group) подписали соглашение о намерениях по строительству в г. Чусовой завода по производству растворимой целлюлозы – производительностью около 250 тыс. т в год, из которых 200 тыс. т составит растворимая вискозная целлюлоза для вискозного штапельного волокна и 50 тыс. т – технические сорта растворимой целлюлозы. Инвестиционная стоимость проекта – более 500 млн долларов, из которых часть – собственные средства, остальное – заемное финансирование.

Проектирование осуществится в 2016–2017 гг. Поставка и монтаж оборудования запланированы на 2018–2019 гг. В конце 2019 г. начнутся пусконаладочные работы, запуск завода – в 2020 г.

www.dwpulp.ru

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ • Кемеровская область

В Мариинске построят комбинат по производству OSB и ДСП

Китайская компания Sinosteel Equipment & Engineering Co, Ltd совместно с ЗАО «Мариинский плитный комбинат» (МПК) инвестируют более 6 млрд рублей в строительство комбината по производству OSB и ДСП в г. Мариинске. Согласно подписанному меморандуму, китайская сторона обязуется привлечь финансирование в проект до конца июня 2016 года.

Комбинат мощностью 120 тыс. м³ плит OSB и ДСП в год планируют построить до 2020 года. Будет создано не менее 500 рабочих мест на комбинате и лесозаготовках. Китайская компания-инвестор привлечена при поддержке областного Агентства по привлечению и защите инвестиций.

«Интерфакс»

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ • Ленинградская область

Ладожский домостроительный комбинат получит средства на оборудование

Фонд развития промышленности Минпромторга РФ одобрил льготный заем в размере 500 млн рублей на реализацию проекта ЗАО «Ладожский ДСК» поселке Аврово Волховского района Ленинградской области по созданию производства строительных объектов жилого и промышленного назначения из древесных массивных перекрестно-клееных панелей (CLT).

Общая стоимость проекта 5,1 млрд рублей, из которых 1,8 млрд рублей уже инвестировано. Заем Фонда развития промышленности выдается под 5% годовых и составит 500 млн рублей, которые планируется направить на приобретение оборудования и инжиниринговые услуги. Реализация проекта позволит создать 224 высокопроизводительных рабочих места.

Производительность завода – до 500 тыс. м² зданий и сооружений в год, что примерно соответствует 3 тысячам домокомплектов, собираемых по принципу конструктора «под ключ».

lenobl.ru

БИОЭНЕРГЕТИКА • Республика Коми

В Коми планируют построить завод по производству биоэтанола

ОАО «Эгрегор Биотех» и ГК «Эволюция» заявили о планах строительства завода по производству биоэтанола стоимостью 136 млн евро из неделовой лиственной древесины и отходов лесопиления в объеме до 400 тыс. т в год. Мощность предприятия – 100 тыс. т биоэтанола в год. Необходимые инвестиции – 136 млн евро.

Для размещения завода министерство промышленности, транспорта и энергетики Республики Коми предложило площадку в Троицко-Печорском районе площадью 6,3 га. В разработку проекта уже вложено более 15 млн рублей.

С сырьем проблем не будет – в Коми ежегодно образуется более миллиона тонн древесных отходов.

В 2013 году президент РФ утвердил дорожную карту «Развитие биотехнологий и генной инженерии», которая определяет мероприятия, направленные на быстрый рост рынка моторного биотоплива в России. Закон, разработанный согласно дорожной карте и необходимый для регулирования производства и продажи биотоплива, прошел все необходимые согласования и готовится к принятию в Госдуме. Отмена акциза на этанол (согласно данному закону) вкупе с обязательством добавки биоэтанола в фоссильное горючее фактически откроет данный рынок в России.

По прогнозам экспертов, к 2020 г. потенциал российского рынка составит более 3 млрд литров биоэтанола в год. При подобном дефиците продукции целесообразным является строительство не одного завода, а целой системы предприятий по производству биоэтанола.

rkomispb.ru

ПДК «Апшеронск» начнет выпуск ламината в 2016 году

Деревообрабатывающее предприятие АО «ПДК Апшеронск» в 2016 году увеличит производство MDF в 6 раз – с 50 тыс. м³ продукции по итогам 2015 года до 300 тыс. м³. Инвестиции в развитие производства составят 1,7 млрд рублей.

В марте 2016 года планируется запуск производства ламинированных напольных покрытий, выпуск которых в 2017 году должен составить 10–11 млн м² продукции. Также в планах – открытие центра прототипирования изделий из дерева.

planet-today.ru

Онежскому тракторному заводу одобрен заем на разработку и производство лесозаготовительной техники

Экспертный совет Фонда развития промышленности Минпромторга РФ одобрил Онежскому тракторному заводу (Республика Карелия) заем в 107 млн рублей на реализацию инвестиционного проекта по разработке и производству колесных и гусеничных комплексов лесозаготовительной техники.

Инвестпроект ООО «Онежский тракторный завод» (ООО «ОТЗ»), входящего в концерн «Тракторные заводы», включен в план мероприятий по импортозамещению в отраслях сельскохозяйственного и лесного машиностроения РФ. В настоящее время ООО «ОТЗ» серийно производит 14 моделей лесозаготовительной техники и модификаций на их базе. К 2019 году завод планирует занять до 44% российского рынка гусеничной лесозаготовительной техники (при этом доля импорта снизится с 39% до 25% рынка) и до 15% рынка колесной техники для лесозаготовок, доля импорта которой составляет 100%. Общая стоимость проекта ОТЗ – 250,3 млн рублей. Источником финансирования проекта помимо займа являются собственные средства предприятия в сумме 92,4 млн рублей.

Завод планирует наладить выпуск новой гусеничной техники для хлыстовой заготовки леса – 25 модификаций машин семейств «Онежец-300» и «Онежец-400», вспомогательной техники для лесозаготовительной промышленности на основе «Онежец-500», а также лесозаготовительные комплексы харвестер-форвардер для сортиментной заготовки леса на базе колесного шасси 6×6 и 8×8, скиддер (пакетоподборщик) с колесной базой 4×4. Кроме того запланировано производство технологического комплекса «Онежец-700» для смешанной, хлыстовой и сортиментной, заготовки древесины на базе гусеничного шасси, состоящий из валочно-пакетирующей машины, сучкорезно-раскряжевочной машины и гусеничного лесопогрузчика, с различным технологическим оборудованием.

В рамках проекта планируется также освоить изготовление пока не выпускаемых в РФ харвестерных головок и гидростатических трансмиссий, а также дизельных двигателей, доля импорта которых в сегменте тракторных двигателей в настоящий момент достигает 78%.

Изготовление и испытания элементов компонентной базы планируется завершить в первом полугодии 2016 года. Со второго квартала 2016 года намечен запуск в серийное производство комплекса «Онежец-500», лесопогрузчика и скиддера, элементов компонентной базы. В 2017 году планируется начать серийный выпуск харвестера «Онежец КХ-8» и форвардера «Онежец КС-8» с кабинами производства ОАО «Промтрактор» и двигателями Алтайского моторного завода.

www.i-mash.ru

БИОЭНЕРГЕТИКА • Новгородская область

Новгородская область экспортирует пеллеты в Южную Корею

По итогам 2015 г. в регионе было произведено более 70 тыс. т пеллет, что почти в 2,5 раза больше, чем в 2014 г. Большая часть пеллет экспортируются морским и автотранспортом в Европу. Основные производители – ООО «Хасслахерлес», ООО «Сетново», ООО «Грин Энержи», ООО «Росток».

В 2014 г. почти все новгородские пеллеты экспортировались в Данию, Финляндию и Латвию. В 2015 г. к странам-потребителям новгородских гранул добавились Австрия, Бельгия, Нидерланды, Норвегия, Великобритания и множество других государств, включая Южную Корею.

www.infobio.ru

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ
Кировская область

Вятский фанерный комбинат ввел в эксплуатацию линию реброслеивания шпона

На Вятском фанерном комбинате (г. Киров, дивизион «Фанера и плиты» Segezha Group, входит в АФК «Система») установлена новая линия реброслеивания шпона – производства компании Hashimoto Denki Co Ltd (Япония), позволяющая снизить удельный расход древесного сырья.

Теперь в производство фанеры направляется больший процент кускового шпона за счет применения современных технологий его реброслеивания в полноформатный лист. По оценке специалистов комбината, улучшение технологического процесса обеспечивает рост производительности выпуска фанеры на 1500 м³ в год, при этом увеличивается выпуск высших сортов фанеры.

advis.ru

БИОЭНЕРГЕТИКА • Тюменская область

На Тюменском фанерном заводе введена в эксплуатацию биотопливная котельная

На Тюменском фанерном заводе введена в эксплуатацию первая в регионе энергоэффективная котельная на древесных отходах. Стоимость проекта – 450 млн рублей. Проект реализован при поддержке регионального правительства: заводу предоставлена субсидия на возмещение затрат по уплате первого взноса по договору лизинга для приобретения котельного оборудования.

В котельной планируется сжигать около 25 тыс. м³ древесины в год. Немецкое оборудование – паровая турбина Siemens – будет вырабатывать электроэнергию и обеспечит более 70% собственных нужд предприятия.

Lesprom Network

БИОЭНЕРГЕТИКА • США

В 2015 году в США было введено в строй 26 новых биоэнергетических объектов

Общая мощность новых биоэнергетических установок составила 305 МВт. Для сравнения: в 2014 г. ввели 92 энергетических объекта, использующих твердое биотопливо для производства энергии, их общая мощность составила 270 МВт.

В целом же к концу 2015 г. общая мощность биоэнергетических установок в США достигла 16,73 ГВт, что составляет 1,43% в общем энергобалансе страны.

www.infobio.ru

ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ • Приморский край

Iida Group Holdings построит деревообрабатывающее предприятие в пригороде Владивостока

Iida Group Holdings (Япония) планирует создать в Приморском крае деревообрабатывающее производство, специализирующееся на изготовлении деталей деревянных домов, которые затем будут возводиться в регионе.

Iida Group приобрела 25% акций российской компании «Приморсклеспром», на базе которого будет создавать новое производство. В 2016 г. холдинг планирует построить в пригородной зоне Владивостока деревообрабатывающее предприятие и организовать производство деревянных домов, а также осуществлять поставки пиломатериалов в Японию.

estp-blog.ru, www.lesprom.com

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ • Томская область

Перезапуск «Зеленой фабрики» откладывается на неопределенный срок

Перезапуск лесоперерабатывающего комбината «Зеленая фабрика» в пос. Итатка откладывается из-за отсутствия финансирования и сырья.

В ноябре 2013 года губернатор Томской области Сергей Жвачкин и президент ПАО «Бинбанк» Михаил Шишханов договорились о реновации лесопромышленного инвестиционного проекта «Зеленая фабрика» – была достигнута договоренность о запуске производства в первом квартале 2015 года. Ранее управляющая компания Бинбанка ООО «Эталон-М» приобрела имущественный комплекс завода ДСП в рамках программы консолидации активов «Зеленой фабрики».

Сметная стоимость проекта составляла 1,13 млрд рублей. Общая стоимость предприятия составляла 7,3 млрд рублей. Выход на полную мощность планировался в 2018 году.

Площадка «Зеленой фабрики» расположена на площади 35 гектаров. Здесь планируется запустить заводы ДСП и лесопиления объемами производства 150 и 202 тыс. м^3 в год. У фабрики имеется своя лесосырьевая база с общим объемом заготовки около 60 тыс. м^3 в год. Однако заявленная потребность на проект – около 700 тыс. м^3 в год, в связи с этим фабрике требуется расширение сырьевой базы.

news.vtomske.ru

ДПК • Кабардино-Балкарская Республика

Компания «Эрпак» начинает производство древесно-полимерных композитов

ЗАО «Эрпак» (с. Герменчик) диверсифицирует производство, открывая линию по выпуску ДПК. В первый год после запуска производства компания планирует выпустить продукции из ДПК на 60 млн рублей. Организация производства продукции из отходов деревообрабатывающей отрасли и полимеров позволит перерабатывать более 1000 тонн отходов полиэтилена и полипропилена в год, что окажет существенное влияние на экологическую обстановку в Кабардино-Балкарской Республике.

minpromtorg-kbr.ru

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ • Вологодская область

«Устьелес» запустит вторую линию производства фанеры на два года раньше срока

Новый цех со второй линией производства фанеры на предприятии «Устьелес» в г. Соколе будет введен в эксплуатацию уже к осени 2016 года. Строительство комбината по производству фанеры ООО «Устьелес» началось в 2012 году при участии специалистов «Корпорации развития Вологодской области». Проект предусматривал возведение двух линий, а также создание лесозаготовительного подразделения и сопутствующей лесной инфраструктуры для обеспечения сырьем производственных мощностей предприятия. Общий объем инвестиций в производство – 350 млн рублей.

В 2013 году проект был включен в перечень приоритетных инвестпроектов в области освоения лесов.

На первом этапе (2013–2015) создано лесозаготовительное подразделение с объемом заготовки 152 тыс. м^3 леса в год и построена первая очередь производства фанеры мощностью 18 тыс. м^3. Новое производство было запущено в августе 2015 года.

Вторая очередь, запуск которой был запланирован на 2018 год, позволит увеличить объемы производства в два раза – до 36 тыс. м^3 фанеры.

vologda-oblast.ru

Колесные харвестеры серии G – новинка от John Deere

Компания John Deere представила новые колесные харвестеры серии G. Машины отличаются повышенной мощностью и производительностью, высокой топливной экономичностью, упрощенной диагностикой и маневренностью. В линейку входят модели 1270G, 1270G 8W, 1470G. Машины оснащены унифицированным 6-цилиндровым дизельным двигателем John Deere объемом 9,0 л стандарта Tier 2/EU Stage II и мощностью 190 кВт. Объем топливного бака на 1270G 8W составляет 390 л, на 1270G и 1470G – 450 л. Благодаря гидравлической системе с открытым контуром и двумя насосами на 15% по сравнению с предыдущими моделями повышена эффективность валки и раскряжевки, сокращено время цикла.

В стандартное оснащение входит система управления мощностью при раскряжевке (PPC) с тремя режимами работы, которая дает возможность менять настройки машины в зависимости от параметров древостоя. Новая шина CAN с малым числом разъемов и расширенными возможностями диагностики повышает надежность и ремонтопригодность машин. Новые контроллеры MECA благодаря функции управления силовыми цепями и драйверам позволяют сократить число предохранителей и реле. Машины оснащены настраиваемой системой измерения и управления TimberMatic H-16, телематическими системами JDLink™ и TimberLink.

Конструкция модернизированной поворотной кабины (опционально доступна фиксированная кабина) обеспечивает автоматическое следование за манипулятором, угол поворота 160°, угол наклона влево/вправо – 17°, вперед/назад – 9°. Сбалансированные тандемные тележки с высокопрочными мостами и гидромеханическая блокировка дифференциала обеспечивают машине высокую проходимость. Специально для работы на пересеченной местности и крутых уклонах предназначена восьмиколесная модификация 1270G 8W. Благодаря установке тандемных тележек на задней раме машина обладает увеличенным тяговым усилием и пониженным давлением на грунт.

«Харвестеры John Deere серии G подготовлены для работы на делянках российских лесов. Уверены, что эти машины помогут повысить эффективность работы наших заказчиков, с учетом пожеланий которых они сконструированы», – отметил специалист по продуктовому маркетингу John Deere Никита Назаров.

Deere.ru

Изменения в дилерской сети John Deere

Подразделение дорожно-строительной техники John Deere подписало соглашения о сотрудничестве с новыми дилерскими организациями, а также расширило зоны ответственности существующих партнеров. Дилерские организации будут обслуживать регионы, за которые ранее отвечала компания «Универсал-Спецтехника».

Осуществлять продажи и обслуживание строительной и лесозаготовительной техники будут давние партнеры сельскохозяйственного и садово-паркового подразделения John Deere:

- ООО «Юпитер 9» – в Белгородской, Курской и Воронежской обл.;
- ООО «Технодом» – в Брянской, Орловской, Липецкой, Тамбовской, Калужской, Тульской, Рязанской, Пензенской и Саратовской обл.;
- ООО «Агропроф» – в Республике Удмуртия, Пермском крае, Свердловской обл., Республике Татарстан, Самарской обл., Республике Башкирия, Челябинской, Оренбургской и Курганской обл.

Официальные дилеры строительной и лесозаготовительной техники John Deere начнут работать и в других регионах России:

- ООО «ГК «Трактородеталь» (республики Карелия и Коми, Вологодская и Мурманская обл., Ленинградская обл. и Санкт-Петербург) – в Новгородской, Псковской и Тверской обл.;
- ООО «Тимбермаш Байкал» (республики Бурятия, Хакасия и Тува, Красноярский край, Иркутская, Томская, Читинская обл.) – в Омской, Новосибирской, Кемеровской обл., Республике Алтай, Алтайском крае;
- ООО «Агростроительные технологии» (республики Адыгея и Калмыкия, Краснодарский край, Астраханская, Волгоградская и Ростовская обл.) расширит зону ответственности на Москву, Московскую и Смоленскую обл.

ЗАО «Дальтимбермаш» продолжит работу в своей зоне ответственности.

В число деловых партнеров John Deere вошла новая дилерская организация – ООО ТД «Вертикаль», которая будет обслуживать клиентов Нижнего Новгорода, Владимира, Иваново, Ярославля, Костромы, республик Марий Эл, Чувашия и Мордовия, а также Ульяновской обл.

«Текущая экономическая ситуация влияет на потребности заказчиков и требует от нас адаптации к новым условиям. Таким образом, усиление дилерской сети, более тесная и эффективная работа с партнерами – закономерный шаг, который позволит нам предложить еще более качественное обслуживание за счет оперативной помощи специалистов и своевременных поставок запчастей», – отметил руководитель подразделения дорожно-строительной и лесозаготовительной техники John Deere в России и СНГ Эндрю Кристофер.

Deere.ru

Подключаемый полный привод

Блокируемый дифференциал заднего моста EATON

Карданные валы со ШРУС DANA

Объём грузового отсека от 3.7м³ до 6.8м³

Количество мест от 3 до 11

Гарантия 3 года

www.azgaz.ru
8-800-700-0-747
Звонок по России бесплатный

ГАЗ

* Указанная стоимость действительна для автомобиля ГАЗ-27527-245 1 за счет предоставления скидки в рамках следующих программ: скидки по «Программе обновления парка колесных транспортных средств-2016» при приобретении вышеуказанного автомобиля, в обмен на сдаваемый на утилизацию или Дилеру по схеме Trade-in, подержанный автомобиль любой марки, скидки, предоставляемой Клиенту при приобретении вышеуказанного автомобиля по фирменной лизинговой программе «ГАЗ» «Полноприводный Соболь» и скидки в рамках «Государственной программы льготного лизинга». Количество автомобилей ограничено. Предложение действительно до 31.03.2016. Подробности в дилерских центрах ГАЗ. Не является публичной офертой.

В 2015 году продажи круглого леса в странах Балтийского региона сократились на 10%

По данным Wood Resources International, в 2015 г. из-за снижения спроса на хвойные балансы объемы торговли круглым лесом в странах Балтийского региона упали на 10%.

По итогам 2014 г. показатель достигал шестилетнего максимума – 14,3 млн м³, а рост продаж фиксировался на протяжении пяти лет подряд. С другой стороны, объемы реализации пиловочника в 2015 г. достигли самого высокого уровня начиная с 2007 г., в основном – благодаря росту импорта в Швецию.

Десять лет назад Россия ежегодно экспортировала в Скандинавские страны около 7,5 млн м³ древесины хвойных пород, затем, после введения экспортных пошлин, объемы поставок упали и в последнее время едва превышают 1 млн м³ в год. Снижением российской активности воспользовались страны Балтии, увеличив экспорт сырья для целлюлозных и лесопильных заводов Северной Европы и Германии. Однако поставки хвойных пород древесины постоянно снижались – с 3,1 млн м³ в 2011 г. до 1,3 млн м³ в 2015 г. Экспорт лиственной древесины из стран Балтии за этот период сократился на 30%, чем в последнее время, благодаря ослаблению рубля, воспользовалась Россия.

Рынок круглого леса в странах Балтийского моря является одним из самых активных, он составляет более 20% всей мировой торговли.

Lesprom Network

БИОЭНЕРГЕТИКА • Иркутская область

RusForest ввела в эксплуатацию пеллетный завод в Магистральном

Шведская компания RusForest AB, ведущая операционную деятельность в России, сообщила об успешной продаже первой партии пеллет, произведенных на заводе компании в пос. Магистральный, а также о начале лесозаготовительной деятельности без участия подрядчиков в Усть-Илимске.

Так, в ноябре RusForest успешно запустила работу пеллетного завода в тестовом режиме и теперь официально ввела завод в эксплуатацию и начала производство и поставки пеллет своему европейскому торговому партнеру.

Кроме того, компания начала собственную лесозаготовительную деятельность в Усть-Илимске: первая партия леса уже заготовлена и вывезена. Как сообщалось ранее, реализация проекта будет осуществляться постепенно. На 2016 год запланировано заготовить 100 тыс. м³ леса, что составляет примерно 50% от проектного объема заготовок в Усть-Илимске.

www.ihb.de

БИОЭНЕРГЕТИКА • Липецкая область

ООО «Данковские пеллеты» построит пеллетный завод

ООО «Данковские пеллеты» получило разрешение на строительство пеллетного завода в особой экономической зоне регионального уровня «Данков» в Липецкой области. Инвестиции в проект составят 50 млн рублей. Планируемая мощность производства – около 10 тыс. тонн пеллет в год из нетоварной древесины и соломы.

В Липецкой области пока только один производитель пеллет – компания «Стройдеталь», выпускающая 5 тонн древесных топливных гранул в смену. Аналогичные проекты готовят к реализации ООО «Прометей» в ОЭЗ РУ ППТ «Тербуны» и Куликовский лесхоз, где на оборудовании инжиниринговой компании «Экодрев» будут производить 500 кг пеллет в час.

www.advis.ru

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ
Костромская область

Siempelkamp установит оборудование для производства ДСП на заводе Kronostar

Компания Siempelkamp установит полный комплект оборудования для производства древесно-стружечных плит на предприятии Kronostar в г. Шарья Костромской области. Комплект поставки включает пресс ContiRoll и барабанную сушилку Buttner. Особенность заказа заключается в том, что новый завод будет интегрирован в уже существующую производственную инфраструктуру по выпуску ДСП и MDF-плит. После ввода оборудования в эксплуатацию мощности по производству ДСП на комбинате в Шарье увеличатся до 1,2 тыс. м³ в сутки.

Lesprom Network

ДЕРЕВООБРАБОТКА • Томская область

«Сибирь-лес» планирует организовать производство деревянных изделий для IKEA

Российско-китайское ООО «Сибирь-лес» (Томская область) планирует наладить производство деревянных изделий для компании IKEA за 5 млн евро.

Для этой цели компания в 2015 году реконструировала цех по производству шпона, обновила автопарк, приобрела лесозаготовительную технику и линию по раскрою пиломатериалов, которая будет запущена в начале 2016 года. В настоящее время предприятие по заказу IKEA производит шпон и мебельные компоненты из березы. В январе-ноябре 2015 года компания произвела 34 тыс. единиц готовой продукции, ее общая стоимость составила около 200 млн рублей.

kommersant.ru

ЛЕСОЗАГОТОВКА

Husqvarna представляет новые пильные шины

Компания Husqvarna представила пильные шины 3/8" X-Forse Pro и 0.325 Pro, их использование позволяет существенно облегчить эксплуатацию бензопил Husqvarna, а также вполовину увеличить ресурс их использования. Новинки производятся на собственном заводе Husqvarna Group в г. Сарпсборг (Норвегия).

Профессиональные пильные шины 3/8" X-Forse Pro получили свое название из-за исключительной долговечности (X-Force = экстрапрочность). Увеличение рабочего ресурса шины в среднем на 100% стало возможным благодаря обновленному профилю, а также изменению конструкции ведомой звездочки, количество упоров которой возросло с 10 до 11, число заклепок с 4 до 6, а роликов – с 21 до 31. В числе других достоинств шины 3/8" X-Forse Pro от Husqvarna – облегченная конструкция центральной пластины со специальными вырезами, что позволяет повысить эффективность работы при длительном пилении. Длина пильных шин X-Forse Pro с шагом цепи 3/8 дюйма варьирует от 15 до 20 дюймов (в зависимости от модели), толщина хвостовика при этом остается неизменной (1,5 мм).

Пильные шины Husqvarna 0.325 PRO предназначены для бензопил Husqvarna с узкой посадкой (объем двигателя – до 60 см³). Аналогично 3/8" X-Forse Pro в шинах модели 0.325 Pro нет отверстия для смазки, что предотвращает попадание грязи в область ведомой звездочки и существенно сокращает время на обслуживание бензопилы. Надежность новых шин 0.325 Pro также возросла (в среднем на 50%) благодаря конструктивным изменениям в дизайне и продлению цельной центральной пластины максимально близко к ведомой звездочке. Длина пильных шин 0.325 Pro варьирует от 13 до 20 дюймов, а у хвостовика толщина 1,3 либо 1,5 мм.

readline-pr.ru

ЛЕСОЗАГОТОВКА

Партнером чемпионата лесорубов в Вологодской области станет Husqvarna

Эксклюзивным партнером предстоящего в г. Великий Устюг 28 мая чемпионата области среди лесорубов с моторными пилами станет компания Husqvarna.

Соревнования состоятся на стадионе им. М. Булдакова. Организаторами конкурса вальщиков стали Департамент лесного комплекса Вологодской области и ООО «Новаторский ЛПК». Соревнования будут организованы в строгом соответствии с требованиями Международной ассоциации чемпионатов среди вальщиков леса IALC (International Association Logging Championships).

Вальщики с моторными пилами будут соревноваться в два этапа: валка дерева (проводится на специальной делянке) и стендовые упражнения (проводятся на стадионе и включают замену цепи, раскряжевку комбинированным резом, раскряжевку на точность, обрезку сучьев, эстафету).

Победители областных соревнований будут представлять Вологодчину на чемпионате России «Лесоруб - 2016», который состоится в Сыктывкаре.

Департамент лесного комплекса Вологодской области

СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ ТРОФИМОВ

Группа предприятий «РЕСТЭК» с прискорбием сообщает, что 27 января 2016 года на 59-м году жизни скоропостижно скончался президент ГП «РЕСТЭК» Сергей Трофимов.

Уход Сергея Николаевича из жизни – большая потеря для всех нас. Он был учителем и близким другом для многих, поддерживал, оказывал помощь.

Сергей Николаевич был светлым и добрым человеком, прекрасным руководителем. Мы с благодарностью будем помнить все, что он сделал для каждого из нас.

Коллектив ГП «РЕСТЭК» выражает глубокие и искренние соболезнования родным, близким, друзьям и коллегам Сергея Трофимова.

Сергей Николаевич Трофимов родился в Ленинграде. В 1978 году окончил Лесотехническую академию им. С. М. Кирова. Начал трудовую деятельность на Ленинградском мебельном комбинате № 1. Занимался комсомольской и партийной работой в Колпинском районе Ленинграда. В 1980 году стал начальником отдела комплектования выставок Внешнеторгового выставочного объединения «ЛенЭКСПО». Сергей Николаевич больше 35 лет посвятил выставочно-конгрессной деятельности и был одним из основателей выставочной индустрии в Российской Федерации.

В 1990 году Сергей Трофимов основал Выставочное объединение «РЕСТЭК», которое было преобразовано в 1997 году в ГП «РЕСТЭК». Компания входит в тройку крупнейших в отрасли и уже 25 лет активно участвует в формировании и становлении российского выставочного рынка как самостоятельно развивающейся отрасли экономики.

Сергей Николаевич сумел в сложные годы становления российского бизнеса создать одну из крупнейших компаний международного уровня. При его активном участии были сформированы и использовались специалистами: «Концепция развития выставочно-ярмарочной деятельности в Российской Федерации», «Национальный стандарт Российской Федерации. Конгрессная деятельность», «Национальный стандарт Российской Федерации. Выставочно-ярмарочная деятельность», а также стандарты по профессии «Специалист по выставочно-конгрессной деятельности (ВКД)».

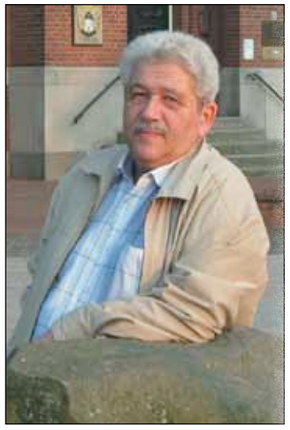
Одной из важнейших своих задач Сергей Трофимов считал всестороннее развитие России, сохранение ее культурного наследия, формирование привлекательного образа страны для гостей России и инвесторов ее экономики. При управлении и активной поддержке Сергея Николаевича проведены выставочно-конгрессные мероприятия, которые обеспечивают возможности для развития культурного и делового сотрудничества РФ с другими регионами и странами, создают условия для повышения инвестиционной привлекательности России.

Сергей Николаевич Трофимов был членом Совета директоров Международного союза выставок и ярмарок (UFI), членом президиума Российского союза выставок и ярмарок (РСВЯ), членом Международной ассоциации профессионалов индустрии встреч (MPI), членом рабочей группы по вопросам выставочно-ярмарочной деятельности при Министерстве промышленности и торговли РФ, членом Комитета Торгово-промышленной палаты РФ по выставочно-ярмарочной деятельности и поддержке товаропроизводителей и экспортеров, членом Совета Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты, председателем выставочного комитета Ассоциации экономического взаимодействия территорий «Северо-Запад», вице-президентом Академии туризма, членом Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга, президентом Центра международной торговли Санкт-Петербурга.

С. Н. Трофимов награжден почетным знаком и дипломом Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, медалью «В память 300-летия Санкт-Петербурга». За плодотворные труды Русская Православная Церковь наградила Сергея Николаевича орденом преподобного Сергия Радонежского 2-й степени.

Редакция журнала «ЛесПромИнформ» присоединяется к соболезнованиям родным, близким и коллегам Сергея Николаевича Трофимова.

ДАВИД АБРАМОВИЧ ЩЕДРО



ООО «Консультационная фирма “ПИК”» с прискорбием сообщает, что коллектив компании понес невосполнимую утрату. 29 января на 78-м году жизни скоропостижно скончался главный специалист плитных производств Давид Абрамович Щедро.

Это огромная потеря, ведь для многих Давид Абрамович был мудрым наставником, настоящим другом и товарищем, который всегда был готов прийти на помощь советом и делом.

Давид Абрамович был светлым и добрым человеком, отличным семьянином, специалистом самого высокого уровня и мудрым руководителем. Память о нем навсегда сохранится в наших сердцах.

Коллектив ООО «Консультационная фирма «ПИК»» выражает глубокие и искренние соболезнования родным, близким, друзьям и коллегам Давида Абрамовича Щедро.

Коллектив **ЗАО «ВНИИДРЕВ»** выражает глубокие соболезнования Консультационной фирме “ПИК” в связи с кончиной Давида Абрамовича Щедро.

Эта невосполнимая утрата болью отозвалась в наших сердцах.

Ушел из жизни человек, который был одним из самых опытных и авторитетных ученых в деревообрабатывающей отрасли, добрый, отзывчивый и прекрасный в общении человек.

Светлая память о нем сохранится в наших сердцах. Пусть будет ему пухом земля!

От имени коллектива ЗАО «ВНИИДРЕВ»,
генеральный директор Александр Шалашов

Редакция журнала «ЛесПромИнформ» присоединяется к соболезнованиям родным, близким, друзьям и коллегам Д. А. Щедро. Давид Абрамович был нашим постоянным автором и добрым другом, которого нам будет не хватать.

Минприроды России отработает в Вологодской области новую модель интенсивного лесопользования и лесовосстановления

Министерство природных ресурсов и экологии РФ отработает в Вологодской области новую модель интенсивного лесопользования и лесовосстановления.

Об интенсификации использования и воспроизводства лесов говорили на заседании Совета по развитию лесного комплекса при Правительстве РФ, которое провел министр природных ресурсов и экологии Сергей Донской. Участие в совещании принял губернатор Вологодской области Олег Кувшинников, вошедший в состав совета год назад.

«Интенсификация – это реальная возможность обеспечить сырьевую потребность для производств по глубокой переработке древесины и сделать лесной цикл экономически эффективным, – подчеркнул Олег Кувшинников. – Правительством области совместно с Рослесхозом принято решение о том, что в реализации проекта по внедрению модели интенсивного лесного хозяйства примет участие арендатор лесных участков «Белозерсклес». Это предприятие, входящее в лесопромышленную холдинговую компанию «Череповецлес», имеет большой опыт проведения несплошных рубок и рубок ухода за лесом. Со следующего года оно начнет отрабатывать новую модель лесопользования и лесовосстановления».

В настоящее время Вологодская область ведет обсуждение с Федеральным агентством лесного хозяйства и Министерством природных ресурсов и экологии о внесении изменений в нормативные документы, разрабатываемые в целях внедрения интенсивной модели ведения лесного хозяйства.

Лесная отрасль – от выращивания до переработки древесины – развивается в регионе по двум основным направлениям. Первое включает создание лесопромышленного кластера по глубокой переработке, в первую очередь, низкосортного сырья, невостребованного на внутреннем рынке. Якорным проектом лесного кластера является строительство сульфатоцеллюлозного завода, о старте которого было заявлено на заседании президиума Госсовета при Президенте РФ о повышении эффективности лесного комплекса в 2013 г. В январе 2015 г. проект строительства целлюлозного завода был представлен президенту, получена поддержка в его реализации.

Кроме того, в Вологодской области планируется создание особой экономической зоны – заявка представлена на рассмотрение в Минэкономразвития. В ОЭЗ появится более 5 тыс. рабочих мест, еще 7–8 тыс. смогут получить работу в смежных отраслях – в сфере лесозаготовки, деревообработки, транспортного обеспечения.

Помимо целлюлозного завода в особой экономической зоне будет создан ряд современных высокотехнологичных производств: фанерный комбинат, лесопильное производство, завод по производству фибролитовых плит и деревянного домостроения.

«Сегодня я обосновал необходимость выделения федеральных средств на лесоустроительные работы и строительство лесной инфраструктуры, – отметил Олег Кувшинников. – Это необходимо для определения качественной и количественной характеристик лесных ресурсов, их объективной оценки и эффективного использования».

Еще одним важным направлением является создание промышленного кластера деревянного домостроения и деревообработки Вологодской области. Создана Ассоциация деревянного домостроения, в Вологде и Череповце организована работа постоянно действующих выставок, в Соколе открыт современный ресурсный центр по подготовке квалифицированных специалистов в области малоэтажного домостроения. Реализуются инвестпроекты, направленные на увеличение мощностей по производству деревянных домов заводского изготовления.

Разработанная Вологодской областью программа развития промышленного кластера деревянного домостроения и деревообработки в августе этого года была направлена в Минпромторг России и прошла экспертизу на соответствие требованиям для включения в перечень промышленных кластеров России.

«В рамках этого кластера мы заявляем новый бренд "Вологодский дом", – резюмировал Олег Кувшинников. – Это название будет запатентовано. Наш регион – претендент на получение статуса федеральной инновационной площадки в рамках кластера индивидуального домостроения».

vologda-oblast.ru

Конференция «Леса России» состоится в СПбГЛТУ

13–15 апреля 2016 г. В Санкт-Петербургском государственном лесотехническом университете имени С. М. Кирова пройдет научно-техническая конференция «Леса России: политика, промышленность, наука, образование». Целью конференции является обсуждение актуальных проблем лесной политики, промышленности, науки и образования в условиях современного состояния экономики и поиск путей их решения.

В задачи конференции входят:

- Установление баланса интересов лесного образования, науки и промышленности.
- Определение возможностей перехода на импортозамещающие технологии и оборудование в лесопромышленном комплексе.
- Обсуждение приоритетных направлений в области лесопользования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.

К участию в пленарном заседании и круглых столах приглашаются представители органов власти, бизнес-сообществ, некоммерческих организаций, представители лесозаготовительных предприятий, фирм – производителей оборудования отрасли, научные работники, сотрудники отраслевых вузов. Круглые столы конференции посвящены всему спектру проблем лесопромышленного комплекса.

Так, лесозаготовительному производству будет посвящен круглый стол «Развитие технологий и импортозамещение в лесозаготовительном производстве» (модератор – д. т. н., профессор, заведующий кафедрой технологии лесозаготовительных производств Игорь Владиславович Григорьев).

Основные направления работы круглого стола:

- Проблемы подготовки кадров и инновационного развития лесозаготовительного производства в России.
- Проблемы эффективной переработки низкотоварной древесины.
- Перспективы развития нижних лесопромышленных складов лесозаготовительных предприятий.
- Перспективные направления развития технологии и оборудования лесозаготовительного производства.
- Заготовка и переработка недревесной продукции леса.
- Биотопливо из древесного сырья.

Связаться по вопросам участия в круглом столе «Развитие технологий и импортозамещение в лесозаготовительном производстве» можно по электронной почте: lif.spb.lta@mail.ru

СПбГЛТУ им. Кирова

КАМЕРА ДЛЯ СУШКИ ЛАМЕЛЕЙ

Традиционные технологии сушки пиломатериалов предполагают использование сушильных камер как универсального оборудования, способного работать со всеми породами древесины. Эта техническая особенность дает возможность обеспечить постоянную загрузку сушильного комплекса, делает предприятие мобильным и готовым работать под актуальный рыночный спрос.

Однако не все оборудование одинаково эффективно для сушки различных заготовок. Неслучайно производители предлагают деревообрабатывающим предприятиям компоновать сушильный комплекс исходя из своего опыта, часто сочетая камеры разной кубатуры загрузки и производительности, рассчитанные для определенного типа выпускаемой продукции. Индивидуальная проектировка оборудования особенно актуальна для производителей паркета, мебельных производств и предприятий, работающих с такими породами, как дуб и бук. Время цикла сушки твердолиственных пород существенно дольше, чем хвойных, а цена материала существенно выше. В таких условиях даже комплекс из большого числа сушильных камер маленького объема не всегда обеспечивает достаточную производительность.

Компания Mühlböck разработала специальные камеры для сушки ламелей твердолиственных пород. В сравнении с классическими сушильными камерами они имеют более высокий класс мощности и, как следствие, более производительны. Одни из ведущих мировых производителей паркета давно используют подобное оборудование. К примеру, немецкая компания Hamberger, выпускающая продукцию под маркой HARO, имеет в распоряжении несколько подобных установок, мощность сушки которых в 4 раза выше классических камер. Время сушки ламелей дуба толщиной 8 мм в таких камерах составляет около 56 часов, тогда как в классических камерах до 7 суток. Ламельные сушки могут быть изготовлены для малых объемов разовой загрузки, например 5–10 м^3, что дает возможность быстро отгружать небольшие партии готовой продукции и минимизирует различные риски при производстве.

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

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ ЛПК РОССИИ В 2015 ГОДУ

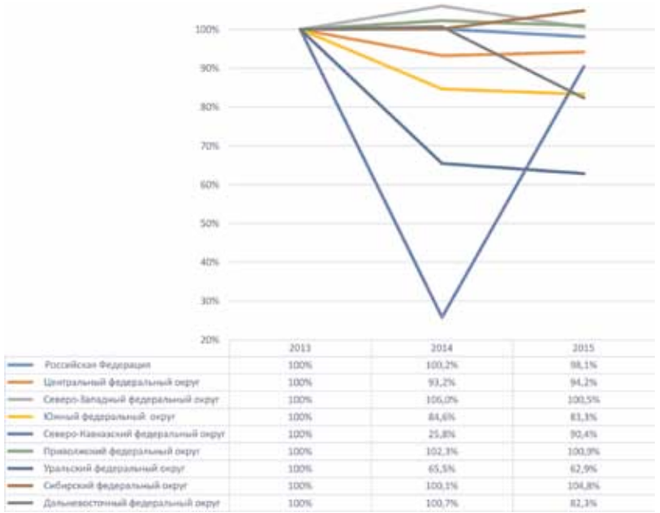
Российская экономика уже в 2013 году входила в стадию рецессии, а в 2014 году ее общее состояние характеризовалось многими экспертами как кризисное. Справедливость таких оценок подтверждалась состоянием дел в разных отраслях, усугубившимся с введением западных санкций против ряда российских кампаний и ответных «антисанкций». В 2015 году ситуация обострилась еще больше.

Для того чтобы дать комплексную оценку состоянию ЛПК России, рассмотрим динамику его основных показателей как в целом, так и по федеральным округам.

В табл. 1 приведены данные, отражающие динамику объемов отгруженной лесной продукции в натуральном выражении по основным видам за трехлетний период (2013–2015 годы).

Приведенные в таблице данные позволяют сделать вывод: ни по одному из пяти видов продукции не наблюдалось стабильное сокращение объемов производства в течение трехлетнего периода. А по товарной целлюлозе наблюдался стабильный рост объемов производства – в среднем на 200 тыс. т. Производство ДВП после сокращения объемов в 2014 году выросло в 2015 году больше чем на 15%, а объемы производства пиломатериалов и фанеры, несмотря на рост в 2015 году по отношению к предыдущему году, упали относительно 2013 года.

Рис. 1. Темпы роста производства необработанной древесины в РФ с 2013 по 2015 год, %



	2013	2014	2015
Российская Федерация	100%	100,2%	98,1%
Центральный федеральный округ	100%	93,2%	94,2%
Северо-Западный федеральный округ	100%	106,0%	100,5%
Южный федеральный округ	100%	84,6%	83,3%
Северо-Кавказский федеральный округ	100%	25,8%	90,4%
Приволжский федеральный округ	100%	102,3%	100,9%
Уральский федеральный округ	100%	65,5%	62,9%
Сибирский федеральный округ	100%	100,1%	104,8%
Дальневосточный федеральный округ	100%	100,7%	82,3%

Таблица 1. Динамика объемов производства основных видов лесопродукции в РФ с 2013 по 2015 год*

Вид продукции, единицы измерения	2013 год	2014 год	2015 год
Древесина необработанная, тыс. плот. м^3	38 164,79	38 225,97	37 501,33
Пиломатериалы, тыс. м^3	10 099,64	9757,76	9964,01
ДВП, тыс. усл. м^3	311 216,4	310 250,3	363 711,2
Фанера, м^3	21 647	17 519	19 387
Целлюлоза, т	1 889 650	2 025 323	2 216 196

** По данным Росстата с января по ноябрь каждого года.*

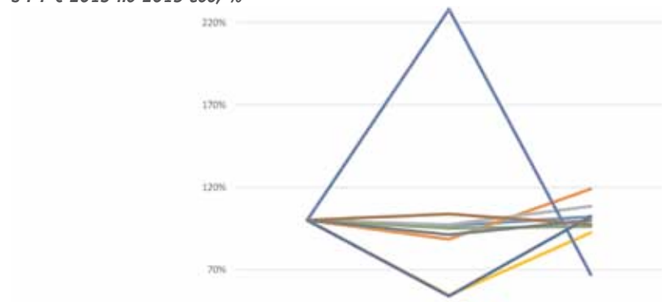
На основании данных графика (рис. 1) можно заключить, что только в Северо-Западном, Приволжском и Сибирском федеральных округах в 2014 и 2015 годах показатели производства по виду «необработанная древесина» росли. А вот в Центральном, Южном, Северо-Кавказском и Уральском федеральных округах в этот период наблюдалась устойчивая тенденция сокращения объемов производства. Аналогичный показатель в Дальневосточном федеральном округе после умеренного роста на 0,7% в 2014 году обвалился на 17,7% в 2015 году, что в основном и обеспечило общее сокращение объемов на 1,9% по России. Необработанная древесина на Дальнем Востоке РФ является в первую очередь экспортным товаром. Несмотря на снижение курса рубля по отношению к курсам основных валют, которое должно быть выгодно экспортерам, производство не то что не выросло, а наоборот, значительно сократилось. Этот парадокс может быть отчасти объяснен снижением темпов роста экономики Китая, которая находится на пороге стагфляции, а также серьезными структурными проблемами на рынке лесоматериалов и в ЛПК Дальнего Востока.

По пиломатериалам картина еще сложнее: на протяжении трех лет периода ни в одном федеральном округе не наблюдались тенденции устойчивого роста. В 2014 году объемы производства росли только в Северо-Кавказском и Сибирском федеральных округах. В 2015 году рост наблюдался в Центральном, Северо-Западном и Уральском федеральных округах. За весь рассматриваемый период наиболее существенный рост производства показал СКФО: на 53%. Но тому есть простое объяснение: очень уж незначительные объемы производства.

В числе регионов, где объем производства пиломатериалов в период с 2013 по 2015 год вырос наиболее заметно, СЗФО – на 5,5%, ЦФО – на 5,2%, СибФО – на 1,2%. А наиболее существенно производство пиломатериалов упало в УрФО – на 44,9%, что и обеспечило сокращение объемов производства пиломатериалов в РФ в 2015 году по сравнению с 2013 годом на 1,3%. Это падение производства на Урале можно отчасти объяснить переориентацией потребителей пиломатериалов на продукцию производителей из других округов, а также проблемами в обрабатывающих отраслях промышленности, которые в первую очередь стали заметны в Свердловской и Челябинской областях, что привело, в частности, к снижению платежеспособного спроса.

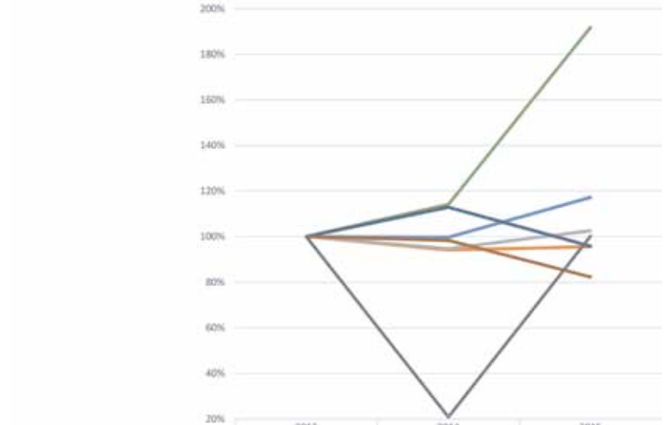
Стабильный рост производства ДВП в течение всего периода наблюдался в ПФО – 119,8%, что обусловлено в первую очередь завершением модернизации производственных мощностей, в частности на предприятиях ГК «СВЕЗА», а также выходом многих производителей на международный рынок. Похожая ситуация была и в Уральском федеральном округе, однако в 2015 году объем производства там сократился, так как снизились доходы населения и остро проявились социальные проблемы. В общем по отрасли росту производства ДВП способствовало и снижение доходов населения, из-за чего производители мебели вынуждены были переходить на дешевые материалы, в том числе на ДВП. В ДФО падение за весь рассматриваемый период составило 79,1%, что объясняется банкротством нескольких производителей, место которых на рынке заняли производители из других округов. Рост производства ДВП по Уральскому и, особенно, Приволжскому федеральным округам с 2013 по 2015 год обеспечил в целом по России прирост 16,9%, несмотря на падение производственных показателей в некоторых округах.

Рис. 2. Темпы роста производства пиломатериалов в РФ с 2013 по 2015 год, %



	2013	2014	2015
Российская Федерация	100%	96,6%	102,1%
Центральный федеральный округ	100%	88,4%	119,0%
Северо-Западный федеральный округ	100%	97,3%	108,5%
Южный федеральный округ	100%	54,4%	92,3%
Северо-Кавказский федеральный округ	100%	228,3%	67,0%
Приволжский федеральный округ	100%	95,1%	96,3%
Уральский федеральный округ	100%	53,9%	102,3%
Сибирский федеральный округ	100%	103,7%	97,5%
Дальневосточный федеральный округ	100%	91,2%	100,0%

Рис. 3. Темпы роста производства древесноволокнистых плит с 2013 по 2015 год, %



	2013	2014	2015
Российская Федерация	100%	99,7%	117,2%
Центральный федеральный округ	100%	94,2%	95,5%
Северо-Западный федеральный округ	100%	94,7%	102,6%
Приволжский федеральный округ	100%	114,1%	191,8%
Уральский федеральный округ	100%	112,9%	95,8%
Сибирский федеральный округ	100%	98,3%	82,3%
Дальневосточный федеральный округ	100%	20,8%	100,2%

Рост в России объемов производства целлюлозы с 2013 по 2015 год на 17,3% обусловлен ростом производства только в Сибирском федеральном округе (на 30,3%), что объясняется открытием новых производственных мощностей, а также переходом потребителей на использование вместо мелованной бумаги иностранного производства бумаги отечественного производства ввиду обвала курса национальной валюты.

Еще одним важным показателем, характеризующим состояние лесопромышленного комплекса, является изменение индекса цен по основным видам лесной продукции (табл. 2).

Рис. 4. Темпы роста производства целлюлозы в РФ с 2013 по 2015 год, %

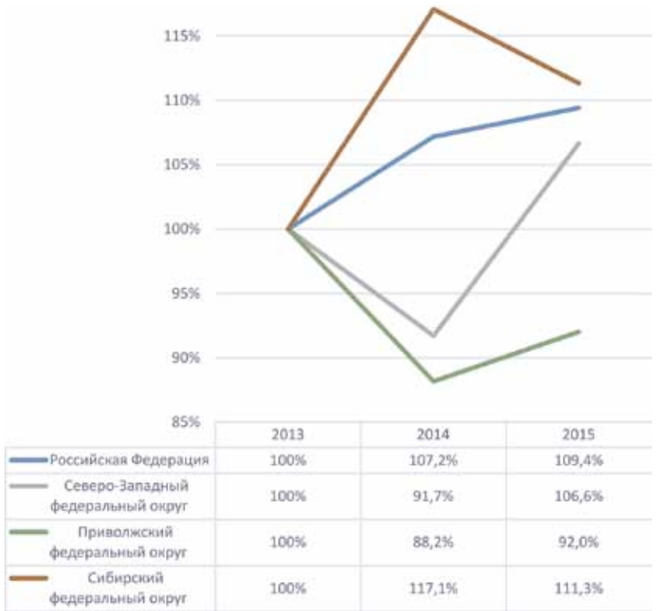


Таблица 2. Индексы цен по основным видам лесопродукции и услугам по каналам реализации в РФ с 2013 по 2015 год, %

Вид продукции	Каналы реализации	2013 год	2014 год	2015 год*
Лесоматериалы круглые лиственных пород для производства целлюлозы и древесной массы	Всего	116,67	105,28	106,62
	На экспорт	98,86	105,33	126,74
Лесоматериалы круглые лиственных пород для производства шпона и фанеры	Всего	103,83	103,74	102,51
	На экспорт	77,39	118,48	105,88
Лесоматериалы круглые лиственных пород для распиловки	Всего	106,84	110,74	130,81
	На экспорт	120,88	121,83	154,96
Лесоматериалы круглые хвойных пород для производства целлюлозы и древесной массы	Всего	98,62	103,9	108,07
	На экспорт	97,76	113,97	136,21
Лесоматериалы круглые хвойных пород для производства шпона и фанеры	Всего	98,71	95,34	108,04
Лесоматериалы круглые хвойных пород для распиловки	Всего	105,08	109,6	115,59
	На экспорт	112,17	122,59	157,04
Пиломатериалы необрезные	Всего	102,42	99,65	106,97
Пиломатериалы обрезные	Всего	105,58	120,52	127,08
	На экспорт	105,44	124,21	129,06
Плиты древесноволокнистые из древесины или других одревесневших материалов	Всего	106,79	110,01	101,39
	На экспорт	91,49	117,79	103,18
Плиты древесно-стружечные и аналогичные плиты из древесины и других одревесневших материалов	Всего	103,47	97,15	100,91
	На экспорт	116,58	100,1	89,97
Услуги, связанные с лесоводством	Всего	100,86	92,14	101,41
Услуги, связанные с лесозаготовками	Всего	105,45	94,55	98,37
Фанера клееная, состоящая только из листов древесины	Всего	103,99	114,48	123,17
	На экспорт	105,29	122,04	132,71
Целлюлоза (товарная)	Всего	106,75	117,74	153,75
	На экспорт	107,73	120,52	156,84

** За 11 месяцев 2015 года.*

При сопоставлении данных по каждому виду продукции можно отметить уверенный рост индексов цен на продукцию как в общем, так и направляемой на экспорт, за исключением цен на услуги, связанные с лесозаготовками, которые после роста в 2013 году падали два года подряд из-за снижения спроса на подобные услуги. Наибольший рост отмечался в связи с высокими темпами повышения цен на целлюлозу и лесоматериалы круглые хвойных пород для распиловки, что особенно отчетливо видно на примере продукции, идущей на экспорт. Этот рост объясняется ситуацией с российской валютой. Сравнительные данные, отражающие темпы роста индексов цен за три года по основным видам лесопродукции и колебания курса рубля, представлены на рис. 5.

Анализ данных, представленных на рис. 5, показывает, что в рассматриваемый период курс рубля падал темпами, которые превышали темпы роста цен по всем видам лесной продукции. Даже самый высокий темп прироста цен на фанеру (больше чем на 40%) уступает темпам падения национальной валюты, это свидетельствует о том, что лесопродукция, в том числе идущая на экспорт, дешевела. Повышение индексов цен на лесную продукцию было обусловлено только обесцениванием рубля, а внутренние причины и проблемы ЛПК России привели к удешевлению продукции. Спрос на внутреннем и мировом рынке существенно не изменился даже под влиянием благоприятных валютных факторов.

Рассмотрим состояние ЛПК через объем производства в денежном выражении по лесозаготовкам и лесному хозяйству, на основании данных Росстата (табл. 3).

В целом можно говорить о тенденции увеличения выручки (в рублевом выражении) от реализации продукции в ЛПК в 2015 году по сравнению с 2013 годом, однако это происходило на фоне более чем двукратного падения курса национальной валюты. Наиболее значительно – почти на 100 млрд руб. – выросла выручка от реализации целлюлозно-бумажной продукции. Но при сравнении темпов роста выручки от реализации с учетом изменения курса национальной валюты предстает иная картина (рис. 6).

Темпы обесценивания рубля сильно опережают темпы роста выручки от реализации продукции в рублях, а если учесть, что собственники крупнейших лесопромышленных компаний зарубежные и такие компании кредитуются в основном на основе займов в иностранной валюте, то очевидно негативное развитие ситуации в российском ЛПК. Рубль за рассматриваемый период обесценился на 123,3%, максимальный темп роста выручки от реализации наблюдался в производстве пиломатериалов и составил 50,4%, а минимальный по лесному хозяйству и лесозаготовкам – 11,7% (табл. 4). Данные об изменении размера выручки от реализации продукции ЛПК РФ с 2013 по 2015 год представлены в табл. 4.

В среднем за три года валютная выручка в ЛПК сократилась на 41,4%, что говорит о серьезных рисках, с которыми сталкиваются лесопромышленные компании, особенно те, кто ответственно относятся к выплатам по кредитам, взятым в иностранной валюте. Подобное сокращение может привести к банкротству компаний и вынуждает искать условия для перевода кредитов в отечественную валюту, отказа от новых инвестиционных проектов и открытия новых производств.

Рассмотрим данные о дебиторской задолженности перед предприятиями лесопромышленного комплекса, чтобы оценить, как кризисные явления в экономике сказались на платежной дисциплине контрагентов (табл. 5).

Интересной тенденцией последних трех лет является сокращение числа организаций, у которых есть задолженность перед предприятиями ЛПК, притом что сумма задолженности, приходящаяся на одно предприятие должника, растет. Особенно это заметно в сфере ЦБП, где выросли общее число должников и объем просроченной дебиторской задолженности (на 40,9% за весь период), а размер задолженности, приходящийся на одного должника, вырос на 38,7%. Наибольший рост задолженности на одного должника наблюдается в сфере производства пиломатериалов:

Таблица 3. Выручка от реализации по основным отраслям ЛПК РФ с 2013 по 2015 год, тыс. руб.*

Отрасль	2013 год	2014 год	2015 год
Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях	59 965 842	60 254 633	66 994 936
Производство древесноволокнистых плит	12 976 124	15 397 550	15 598 654
Производство древесно-стружечных плит	29 554 009	29 435 646	34 534 645
Производство пиломатериалов, кроме профилированных, толщиной более 6 мм, непропитанных железнодорожных и трамвайных шпал из древесины	49 263 893	58 001 115	75 369 583
Производство пиломатериалов, профилированных по кромке или по пласти; древесной шерсти, древесной муки, технологической щепы, стружки	3 861 324	4 738 487	4 551 139
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	309 495 189	307 245 036	403 509 658
Производство шпона, фанеры, плит, панелей	100 691 982	118 519 971	139 659 728

** Данные за три квартала каждого года.*

Таблица 4. Изменение выручки от реализации продукции ЛПК РФ с 2013 по 2015 год

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Выручка от реализации по ЛПК, $ тыс.	17 324 889	10 555 081	10 149 724
Темп роста выручки от реализации в ЛПК, %	100%	60,9%	96,2%

Рис. 5. Темпы роста цен в ЛПК РФ с 2013 по 2015 год, %

Рис. 6. Темпы роста реализации основных видов продуктов ЛПК РФ с 2013 по 2015 год, %

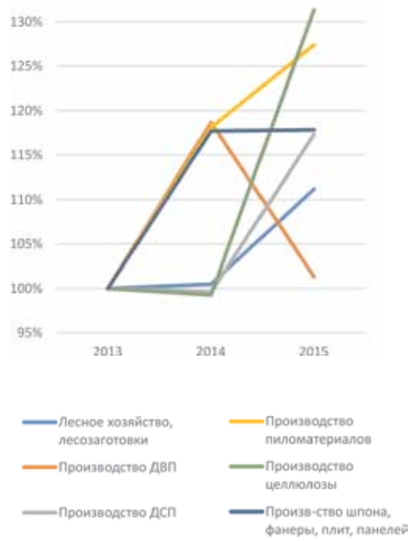


Таблица 5. Дебиторская задолженность в ЛПК РФ с 2013 по 2015 год

Отрасль	Показатель	2013 год	2014 год	2015 год*
Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях	Число предприятий и организаций, имеющих просроченную дебиторскую задолженность, ед.	144	114	61
	Объем просроченной дебиторской задолженности организаций, тыс. руб.	865 280	1 386 680	999 651
	Средний размер задолженности на одного должника, тыс. руб./ед.	6 009	12 164	16 388
Производство ДВП и ДСП	Число предприятий и организаций, имеющих просроченную дебиторскую задолженность, ед.	13	10	12
	Объем просроченной дебиторской задолженности организаций, тыс. руб.	373 795	372 763	450 380
	Средний размер задолженности на одного должника, тыс. руб./ед.	28 753	37 276	37 532
Производство пиломатериалов	Число предприятий и организаций, имеющих просроченную дебиторскую задолженность, ед.	57	43	37
	Объем просроченной дебиторской задолженности организаций, тыс. руб.	1 876 323	2 891 435	2 327 148
	Средний размер задолженности на одного должника, тыс. руб./ед.	32 918	67 243	62 896
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	Число предприятий и организаций, имеющих просроченную дебиторскую задолженность, ед.	64	57	65
	Объем просроченной дебиторской задолженности организаций, тыс. руб.	5 715 782	6 359 712	8 051 111
	Средний размер задолженности на одного должника, тыс. руб./ед.	89 309	111 574	123 863
Производство шпона, фанеры, плит, панелей	Число предприятий и организаций, имеющих просроченную дебиторскую задолженность, ед.	37	34	32
	Объем просроченной дебиторской задолженности организаций, тыс. руб.	528 919	1 063 226	554 123
	Средний размер задолженности на одного должника, тыс. руб./ед.	14 295	31 271	17 316

** За 11 месяцев.*

Таблица 6. Суммарная и просроченная задолженность по предприятиям ЛПК РФ с 2013 по 2015 год

Отрасль	Показатель	2013	2014	2015*
Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях	Суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	129 455 863	121 868 386	148 786 623
	Просроченная суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	4 457 989	4 388 116	3 104 892
	Объем просроченной задолженности, % к суммарной	3,4	3,6	2,1
Производство ДВП и ДСП	Суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	44 908 831	77 738 747	97 941 266
	Просроченная суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	608 939	540 914	1 259 019
	Объем просроченной задолженности, % к суммарной	1,4	0,7	1,3
Производство пиломатериалов	Суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	98 791 686	116 624 393	128 176 750
	Просроченная суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	5 817 132	6 805 663	5 015 902
	Объем просроченной задолженности, % к суммарной	5,9	5,8	3,9
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	Суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	266 419 670	323 793 604	333 092 893
	Просроченная суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	17 313 341	20 172 599	25 410 796
	Объем просроченной задолженности, % к суммарной	6,5	6,2	7,6
Производство шпона, фанеры, плит, панелей	Суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	113 767 542	191 598 239	215 458 883
	Просроченная суммарная задолженность по обязательствам (кредиторская задолженность, задолженность по кредитам банков и полученным займам), тыс. руб.	1 065 421	4 924 301	1 423 484
	Объем просроченной задолженности, % к суммарной	0,9	2,6	0,7

** За 11 месяцев.*

на 91,1%, то есть она почти удвоилась. Описанные ситуации свидетельствуют о непростом положении контрагентов предприятий ЛПК, которые увеличивают объем просрочки, что в перспективе может привести к тяжелым последствиям для ЛПК ввиду перехода просроченных долгов в категорию невозвратных.

Теперь рассмотрим ситуацию с платежной дисциплиной и кредиторской задолженностью на предприятиях ЛПК (табл. 6). Это очень важный показатель, так как многие предприятия ЛПК активно используют привлеченные заемные средства для расширения предприятий и создания новых производственных мощностей.

Ситуация с задолженностями предприятий в ЛПК неоднозначная. С одной стороны, за трехлетний период задолженность существенно увеличилась по всем отраслям, при этом наиболее значительный рост наблюдался в 2015 году, тогда как в предыдущем по лесному хозяйству и лесозаготовкам уровень суммарной задолженности снижался. Однако уже в 2015 году даже по лесному хозяйству и лесозаготовкам рост составил 22%, а по итогам трехлетнего периода – 14,9%. Наиболее значительный рост в абсолютном и относительном выражении наблюдался в производстве фанеры и шпона. Суммарная задолженность выросла больше чем на 100 млрд руб., или 89,4% по сравнению с показателями 2013 года. В среднем по всему ЛПК рост кредиторской задолженности составил 41,3%.

Ситуация с просроченной задолженностью также непростая. Устойчивую тенденцию к снижению показателей на протяжении трех лет можно выделить по лесному хозяйству и лесозаготовкам, где снижение просроченной задолженности составило 30,4%. В ЦБП же просрочка росла весь период и в итоге достигла 46,8%. По остальным отраслям ситуация была довольно волатильной, особенно в производстве фанеры и шпона, где в 2014 году просроченная задолженность выросла на 362,2% по сравнению с 2013 годом, а в 2015 году снизилась на 71,1% по сравнению с 2014-м. С учетом роста суммарной задолженности можно заключить, что в этой отрасли возникшие проблемы с просроченными платежами компании закрывали путем оформления новых кредитов для покрытия просрочки по старым. Это общая тенденция, которая наблюдается во всех отраслях ЛПК. Именно такая политика позволила в 2015 году, несмотря на кризисные явления в экономике, существенно не увеличить долю просроченной задолженности в суммарной и оставить ее на незначительном уровне; самый высокий уровень по-прежнему остался в ЦБП и вырос на 17,4% по сравнению с уровнем 2014 года.

Важнейшим показателем состояния ЛПК являются финансовые результаты, которые демонстрируют компании по итогам года, в частности прибыль. Данные по этому показателю за трехлетний период представлены в табл. 7.

Таблица 7. Прибыль (убыток) до налогообложения за соответствующий период предыдущего года по отраслям ЛПК РФ в 2013–2015 гг, тыс. руб.

Отрасль	2013 год	2014 год	2015 год*
Лесное хозяйство, лесозаготовки и предоставление услуг в этих областях	–2 149 980	–3 800 425	–6 443 698
Производство ДВП и ДСП	4 162 329	2 800 664	–1 206 177
Производство пиломатериалов	–1 569 728	–3 805 991	–714 427
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	30 396 524	4 813 702	–1 161 341
Производство шпона, фанеры, плит, панелей	8 122 074	8 662 428	5 386 149

** За 11 месяцев.*

Рис. 7. Прибыльность отраслей ЛПК РФ за 11 месяцев 2015 года, тыс. руб.

Ситуация с прибыльностью предприятий ЛПК по отраслям очень тяжелая, и она существенно ухудшилась за трехлетний период. Стабильно убыточными на протяжении трех рассматриваемых лет являются лесное хозяйство и лесозаготовка, а также производство пиломатериалов. В 2015 году к ним присоединились производство пиломатериалов и ЦБП. Лишь производство шпона и фанеры остается прибыльным в среднем по отрасли (рис. 7).

По лесозаготовкам и лесному хозяйству убытки увеличились больше всего – на 199,7%; даже по недавно еще довольно благополучной отрасли – производству фанеры и шпона прибыльность снизилась на 33,7%. Представить окончательные финансовые результаты рассматриваемого трехлетия можно будет, когда появится статистика за декабрь 2015 года, однако улучшения ситуации ожидать не стоит, а вот негативные тенденции могут получить продолжение.

Таким образом, по итогам работы ЛПК России с 2013 по 2015 год, в течение которого экономика нашей страны подверглась серьезным испытаниям и оказалась в кризисе, ситуацию в отечественном леспроме можно охарактеризовать как негативную, однако глубокий кризис с катастрофическими последствиями пока не наступил. Но при сохранении перечисленных выше тенденций в 2016 году можно ожидать усугубления негативных процессов, которое выразится в росте просроченной задолженности вследствие того, что наступят сроки платежей по перекредитованию, а новые источники заемных средств будут недоступны. Также можно ожидать сокращения выручки от реализации продукции и убыточности производства шпона и фанеры в среднем по отрасли. Более детально итоги можно будет подвести после сдачи отчетности крупнейшими компаниями ЛПК.

Андрей ШАЛЬНЕВ

ОБЗОР ВЫСТАВОК И КОНФЕРЕНЦИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЛПК 2015 ГОДА

ЧАСТЬ 1

По традиции в начале года мы предлагаем вниманию читателей обзор отраслевых мероприятий, которые сотрудники нашего журнала посетили в году минувшем. Напомним, что речь далеко не обо всех мероприятиях, проходящих в России, а лишь о тех, которые кажутся интересными редакции – в силу масштаба, значимости для отрасли или перспектив развития.

Прежде чем начать обзор, оговоримся: очень сложно делать выводы о развитии или, наоборот, сокращении выставочных проектов в сложной экономической ситуации 2015 года и в условиях заметного спада во многих отраслях отечественного ЛПК. Конечно же, эти факторы отчасти сказались на большинстве выставочных проектов. Некоторые из заявленных в 2015 году были отменены, как некогда успешный мебельный проект ZOW, или перенесены на следующий год, как мебельная выставка FIDExpo (организатор обоих проектов – ВО «РЕСТЭК»). По нашим оценкам, лишь некоторые проекты не «просели» и остались на уровне 2014 года с точки зрения наполнения экспозиции и числа участников, и тем они ценнее и значимее для отрасли. По традиции, в этом обзоре мы приводим статистику, предоставленную нам организаторами проектов, а также делимся впечатлениями от мероприятий, в которых представители нашего издания принимали участие.

«ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

27–30 января, Москва, ЦВК «Экспоцентр»
Организатор: ВК «Евроэкспо»

В 2015 году экспозиция выставки, по данным ее организаторов, выросла на 10%. Свою продукцию – кирпичи, бетон, теплоизоляцию, окна, двери, напольные покрытия, черепицу – все, что применяется в строительстве, продемонстрировали 250 компаний из 12 стран: Белоруссии, Бельгии, Германии, Греции, Испании, Италии, Нидерландов, Португалии, России, Турции, Украины и Франции. С 2013 года в рамках выставки существует специальный раздел «Древесина в строительстве», посвященный в основном материалам и конструкциям из древесины и материалам на древесной основе, которые используются в промышленном и гражданском строительстве, столярным изделиям, деревообрабатывающему оборудованию и инструменту и др. В предыдущие годы этот раздел был обособленным и располагался в конце общей выставочной экспозиции. В 2015 году число компаний, экспозиции которых относятся к этому разделу, сократилось, и они были рассредоточены по всем залам, которые занимала выставка. В числе экспонентов выставки в этом году – группа компаний «Талион», «Русский Запад», Нелидовский ДОК, «ТАМАК» и некоторые другие. Мероприятие посетили 14 500 специалистов, что говорит об актуальности выставки и высоком интересе участников строительной отрасли к ней.

Несмотря на то что стенд журнала «ЛесПромИнформ» не был представлен на выставке «ОСМ-2015», наше издание активно поддержало деловую программу выставки. 28 января «ЛесПромИнформ» при поддержке ВК «Евроэкспо» провел семинар «Практика применения конструкционных материалов на основе древесины в строительстве». Генеральным партнером семинара стала группа компаний «Талион». С докладами выступили представители ГК «Талион», ДКК «78 ДОК Н.М.», «Сибирские градостроительные проекты», «ТЕХПРОМПЛИТ», «МТИ» (Костромской опытно-экспериментальный завод цементно-стружечных плит), «345 Механический завод», а также независимый эксперт по склеиванию древесины и основатель сайта pro-kleim.ru Михаил Тарасенко. На семинаре обсуждались положение на рынках КДК и LVL-бруса, их статистика и нормативная база, использование инженерной древесины в гражданском и промышленном строительстве, применение плит ЦСП и их основные характеристики. Особый интерес у собравшихся вызвала тема: «Возведение многоквартирных трехэтажных домов с основой каркаса из LVL-бруса и практика строительства таких домов в России». Семинар посетили около 50 человек из 38 компаний: деревообработчики, строители, поставщики строительных материалов, представители консалтинговых и инжиниринговых компаний. В числе участников мероприятия – представители компаний «ГлавДачТрест», ГК «Движущая сила», «Инвестлеспром», «Истра Ламбер», «Лесные традиции», «Консультационная фирма “ПиК”», «ТермоХольц», ЦНИИСК им. Кучеренко, «Ямальский лесопромышленный комплекс» и многих других.

В 2016 году выставка «Отечественные строительные материалы» проходила с 26 по 29 января.

XI Международная выставка «ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ»

26–29 марта, Москва, МВЦ «Крокус Экспо»
Организатор: международная выставочная компания World Expo Group
Генеральный спонсор: компания «Русский Запад».

Выставка «Деревянный дом» по праву считается одним из крупнейших проектов в сфере деревянного строительства, так как собирает на своей площадке основных игроков российского и зарубежного рынков.

Свои экспозиции представили ведущие производители деревянных домов, архитекторы, поставщики материалов для обработки древесины, строители и дизайнеры: компании Finnlameli, Holz House, Osmo Russia, Rovaniemi, «Архангельский дом», Архитектурное бюро Елены Урожаевой, «Борисовский ДОК», «Верона Мобили», «Вятский дом», «Евлашевский ДОК», «Заволжский ДОЗ», «Изба Де Люкс», «Меранти окна», «Мечтаево», «НархозСтрой», НЛК «Домостроение», «Осборн-Рус», «Плитспичпром», «Тамак», ТБМ, «Юта Дом» и многие другие.

Одновременно с выставкой «Деревянный дом» в МВЦ «Крокус Экспо» World Expo Group провела еще три выставки смежных тематик: «Салон каминов», «AQUA SALON: Wellness & SPA. Бассейны и сауны» и «ДОМ и САД. Moscow Garden Show». Все проекты заняли 17 700 м². Общее число участников – 446 компаний. За четыре дня работы выставок их стенды осмотрели 28 996 специалистов и частных посетителей.

XII Международная выставка «Деревянный дом» пройдет 24–27 марта 2016 года.

18-я Международная выставка мебели, материалов, комплектующих и оборудования для деревообрабатывающего и мебельного производства UMIDS

1–4 апреля, г. Краснодар, ВЦ «Кубань ЭКСПОЦЕНТР»
Организаторы: «КраснодарЭКСПО» в составе группы компаний ITE
Спонсор мероприятия: компания «Макмарт»
Генеральный информационный партнер выставки: журнал «ЛесПромИнформ»
Официальное издание выставки: газета-путеводитель «ЛесПромФОРУМ»

В 2015 году выставочная экспозиция располагалась в пяти павильонах «Кубань Экспоцентра» на общей площади 20 тыс. м². Всего в UMIDS приняли участие 335 компаний из Беларуси, Германии, Дании, Италии, Чехии и России. В числе участников – крупнейшие производители и поставщики мебели: «Элегия», «Командор», «Снежная королева», «СОЮЗ-М-Кубань», «Уфамебель», «Верона», Таганрогская фабрика стульев, «Шанс-МК», Горячеключевская мебельная фабрика, «Гамма-Мебель», «Гомельдрев», Калинковичский мебельный комбинат (обе – Республика Беларусь) и многие другие. Комплектующие и фурнитуру представили Makmart, «Сидак-СП», «МФ-Комплект», «Юмаком», «МДМ-Комплект», «Пан-Фасад», «Группа ХОМА», «АМК-Троя», «Мебельснаб-Юг» и др. В разделе «Деревообработка» можно было посмотреть инструмент и станки в работе на стендах таких компаний, как SCM, Griggio (Италия), Homag (Германия), Cehisa (Испания), Moldow (Дания), Koimpex, «Камоцци Пневматика», КАМИ, «МДМ-Техно», «Интервесп», «Техснаб-ЮГ», «Фельдер Групп», «Тигруп», «Фаэтон», «ЛИГА», «Элси» (все – Россия) и др. «ПолиСОФТ Консалтинг» и «Базис-Центр» представили программное обеспечение. В составе немецкой экспозиции была представлена продукция компаний Altendorf, Leuco, Hebrock, Leitz, IMA, Weinig, Holzher, Vollmer, Nestro, Klebchemie, Eberl Trocknungsanlagen. Впервые приняли участие в выставке UMIDS 76 компаний из Дании, Италии и России, в том числе Caselli, Freud (Италия), Black Sea Club, Boyard, Окуловский завод мебельной фурнитуры, PADE, Klebtech, ТД «Трия», «Уфамебель», мебельная фабрика «Альт-Мастер» (все – Россия) и др.

Несмотря на некий спад в отрасли, который отмечают многие специалисты, посещаемость UMIDS была высокой: выставку посетили 10 842 человек.

Насыщенной была и деловая программа. Редакция «ЛПИ» организовала семинар для мебельщиков «Автоматизация предприятий мебельной промышленности», который был посвящен программному обеспечению и автоматизации предприятий мебельной промышленности. Докладчики – специалисты из компании «ПолиСОФТ Консалтинг» предложили слушателям комплексный подход к вопросам автоматизации мебельных предприятий. Были рассмотрены принципы автоматизации процесса проектирования и подготовки к производству корпусной мебели, нововведения в системе проектирования и модуле раскроя плитных материалов, способы передачи данных на станки, обрабатывающие и пильные центры с ЧПУ, а также взаимодействие с управляющими программами станков с ЧПУ. Особое внимание было уделено автоматизации управления мебельной компанией и основам финансового анализа деятельности предприятия. Отдельный блок семинара составило обсуждение работы мебельного производства в сложившейся экономической ситуации в России. В докладе компании «МДМ-Техно» автоматизация была рассмотрена с точки зрения оптимизации процессов производства и сокращения затрат и в качестве одного из эффективных способов выхода из кризиса. Всего в работе семинара приняли участие более 20 человек – руководители и главные технологи предприятий мебельной промышленности Краснодарского и Ставропольского краев, Крыма, Москвы, Краснодара и Махачкалы.

Кроме того, в рамках UMIDS состоялись: конференция для отельеров и поставщиков гостиничной мебели «Грамотный подход к выбору современной гостиничной мебели», организованная администрацией г. Краснодара и ООО «КраснодарЭКСПО», семинар «10 эффективных инструментов для

продажи мебели в Интернете», организованный порталом Blizko.ru в Краснодаре, и семинар «Как увеличить продажи мебели в период экономического спада», подготовленный Центром технологий продаж мебели.

В 2016 году выставка UMIDS пройдет с 30 марта по 2 апреля в новом, просторном и многофункциональном, выставочно-конгрессном комплексе «Экспоград Юг». «ЛесПромИнформ» поддержит проект, выступив его генеральным информационным партнером, подготовит совместно с организаторами проекта газету-путеводитель по выставке «ЛесПромФОРУМ» (официальное издание UMIDS) и 31 марта проведет семинар для мебельщиков и деревообработчиков «Современные технологические решения при производстве мебели».

Конференция «ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ»

14–16 апреля, Москва, «Марриотт Гранд Отель»
Организатор: Институт Адама Смита
Генеральный информационный партнер: журнал «ЛесПромИнформ»

Ежегодно в Москве на конференцию «Лесной комплекс России» собираются топ-менеджеры ведущих отраслевых компаний России и других стран, тесно взаимодействующих с российскими коллегами, – более 80 участников. В числе ключевых спикеров конференции – директор компании Poyry Петтери Пихлайамяки, директор по внешним коммуникациям ГК «Илим Тимбер» Святослав Бычков, генеральный директор IKEA Industry Tikhvin Роберт Манн, советник генерального директора RusForest Матти Лехтипуу, управляющий директор «Финских лесопильных предприятий» Кай Меривуори, директор по продажам «ММ Хольц Ефимовский» Павел Старков, директор по продажам и маркетингу компании «СВЕЗА-Лес» Андрей Иммореев, директор по продажам в России и СНГ UPM-Kymmene Plywood Александр Тоцкий, генеральный директор компании «Монди СЛПК» Клаус Пеллер, заместитель генерального директора по связям с инвесторами ОЭЗ «Алабуга» Рустем Зарипов, директор по России Transporeon Руслан Воронцов, генеральный директор «Вологодских лесопромышленников» Александр Чуркин, генеральный директор Kastamonu Tatarstan Али Кылыч, старший научный сотрудник Natural Resources Institute Finland (Luke) Евгений Лопатин, генеральный директор Научно-исследовательского и аналитического центра экономики леса и природопользования Николай Петрунин и многие другие. Не менее представительным был и состав слушателей, хотя их число и сократилось по сравнению с предыдущими годами.

В первый день конференции прошел предконференционный семинар «Лесная продукция: доходность», состоявший из трех сессий: «Поведение различных типов продукции на рынках», «Конъюнктура рынка пиломатериалов», «Древесные плиты – перспективы».

Основная конференция состояла из нескольких сессий. В ходе первой прошло интерактивное обсуждение «Оценка лесных ресурсов России и инвестиционный потенциал лесопромышленной отрасли». Ключевым докладом второй сессии «Управление инфраструктурой и закупками древесины в России» стал доклад «Доступ к использованию лесов – конкурсы или аукционы?». Третья сессия была посвящена дебатам на тему «Возможности создания российской высококачественной лесной продукции с высокой добавочной стоимостью».

В ходе четвертой и пятой сессий, прошедших на второй день конференции и посвященных Обзору инвестиционных проектов с практическими примерами, была рассмотрена деятельность таких крупнейших производств, как Kastamonu Tatarstan, Kronospan и «Ангара Пейпа».

Участники мероприятия высоко оценили уровень его подготовки и возможность обсудить с партнерами и коллегами наиболее актуальные проблемы и перспективы развития отрасли, наметить пути работы.

В 2016 году Институт Адама Смита принял решение не проводить конференцию «Лесопромышленный комплекс России» в Москве ввиду непростой экономической ситуации в России.

IX Международная специализированная выставка «ТЕХНОДРЕВ ДАЛЬНИЙ ВОСТОК»

16–19 апреля, г. Хабаровск, легкоатлетический манеж стадиона им. Ленина
Организаторы: Хабаровская международная ярмарка и выставочное объединение «РЕСТЭК»
Генеральный информационный партнер: журнал «ЛесПромИнформ»

«Технодрев Дальний Восток» – единственная выставка лесопромышленного комплекса в Дальневосточном регионе и Забайкальском крае. Мероприятие позволяет участникам продемонстрировать свою продукцию: деревообрабатывающее оборудование и инструмент, лесопильное и сушильное оборудование, запчасти, агрегаты и комплектующие для оборудования, лесозаготовительную технику и др. Редакция «ЛесПромИнформ» из года в год принимает участие в выставке в качестве экспонента и поддерживает это важное для такого масштабного лесного региона, как ДВО, мероприятие в качестве генерального информационного партнера.

Помимо экспозиции внутри павильона, на уличной площадке демонстрировалась тяжелая лесная техника. Надо отметить, что из года в год почти не меняется число участников и посетителей выставки, что свидетельствует о стабильном интересе к мероприятию. Свои экспозиции представили более 40 российских и зарубежных компаний, в том числе: Esterer WD GmbH (Германия); Fuji Seisakusho LTD, OI Seisakusho Co. LTD, Suzuko Co. LTD (все – Япония); Hekotek AS, Heinola Sawmill Machinery Inc., Veisto Oy (все – Финляндия); Kvarnstrands Verktyg AB (Швеция); Muehlboek Vanicek, Springer Maschinenfabrik AG (обе – Австрия); «Амур Машинери Энд Сервисес», «Атлант СПб», «Бакаут», «Зиминский завод ДСтП», «Камоцци Пневматика», «Лединек Инжиниринг», «Лестехконсалтинг», «Олофсфорс», «Палп-норд», «Сенеж», «Сид инженеринг», «ЭйБиСи Групп» (все – Россия) и др.

В числе посетителей выставки «Технодрев Дальний Восток» можно было увидеть представителей лесопромышленных компаний Дальневосточного федерального округа, Красноярского и Забайкальского краев, Амурской, Магаданской, Сахалинской областей. По данным организаторов мероприятия, выставку посетили около 2000 человек.

Следующая выставка «Технодрев Дальний Восток» пройдет с 21 по 24 апреля 2016 года. «ЛесПромИнформ» выступит в качестве ее генерального информационного партнера.

МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕБЕЛЬНЫЙ САЛОН/MIFS

19–23 мая, Москва, МВЦ «Крокус Экспо»
Организаторы: ВК Media Globe, «Крокус Экспо»

В 2015 году площадь выставки по сравнению с 2014 годом, когда экспозиция размещалась в трех залах, существенно сократилась: были заняты (и то не полностью) лишь два зала. По данным организаторов, в проекте приняли участие 150 компаний, что в два раза меньше, чем в 2014 году, а площадь выставки составила 13 тыс. м^2 против 34 тыс. м^2 в 2014-м. Причем большую часть экспозиции представляли продавцы мебели. В числе участников были такие известные в отрасли компании, как Bellona, «Пинскдрев», «Виста», Camelgroup, «ДИК-Мебель», ZOW, «Союз-М», BRW, «Максик», Tonin Casa, «Инстрой», «Витра», Hafele, «Мебель Кит», мебельная фабрика DANA и др. Принимая во внимание последние тенденции в отрасли и перенос сроков проведения и отмену ряда мебельных проектов, можно с уверенностью сказать, что организаторы провели кропотливую работу, давшую хорошие результаты.

На официальном сайте выставки опубликованы данные о числе посетителей: 15 072 человека из 46 стран мира, что меньше, чем в 2014 году. На наш взгляд, эта цифра слегка завышена. Безусловно, большая часть посетителей являлись конечными покупателями мебели, но, судя по тем, кто посетил стенд «ЛесПромИнформ», были и специалисты мебельных фабрик, лесоперерабатывающих комбинатов и заводов из Москвы и Подмосковья, Тверской и Архангельской областей, Республики Удмуртия и других регионов.

Отдельно стоит сказать о насыщенной деловой программе MMMC/MIFS: были проведены многочисленные семинары и круглые столы, посвященные дизайну и технологиям продаж, конкурс «Мебель: от эскиза до потребителя», конкурс на соискание Национальной премии в области промышленного дизайна мебели «Российская кабриоль» и конкурс в области промышленного дизайна мебели «Артлига 2014».

В 2016 году выставку «Московский международный мебельный салон/MIFS» ждут некоторые изменения. Так, пройдет она не в мае, а 5–8 апреля – одновременно со строительно-интерьерной выставкой Batimat Russia, что, по мнению организаторов, обеспечит перспективы роста благодаря потенциалу смежной выставки.

XVII специализированная лесопромышленная выставка «ЭКСПОДРЕВ»

8–11 сентября, г. Красноярск, МВДЦ «Сибирь»
Организаторы: ВК «Красноярская ярмарка» и Deutsche Messe AG
Генеральный информационный партнер проекта: журнал «ЛесПромИнформ»
Официальное издание выставки: газета «ЛесПромФОРУМ»

«ЭКСПОДРЕВ» – крупнейшая в Сибири выставка лесной тематики, собирающая на своей площадке производителей и поставщиков лесозаготовительной техники, лесопильного оборудования, оборудования для переработки отходов и котельных на биотопливе, станков и инструментов для деревообработки и производства мебели.

По данным организаторов, в 2015 году в проекте приняли участие 112 организаций, в числе которых 35 компаний из 14 зарубежных стран. Площадь экспозиции – 6850 м^2. Свои преимущественно информационные стенды представили такие компании, как Almab, EWD, Holtec, Ledinek, Polytechnik, SAB, Sawmill Concept, Storti, Torrec, USNR, Ustunkarli, «АКЕ РУС», «Тайфун РУС», «ЮНиК», «ХУА-И», а также Suzuko, Fuji (в составе объединенного стенда японских компаний), Зиминский завод ДСтП и др. Образцы тяжелой техники и крупногабаритное оборудование были представлены на уличной экспозиции и на информационных стендах внутри павильонов такими компаниями, как Ponsse, Komatsu Forest, John Deere, «КАМИ» и др. По данным организаторов, выставку посетили 2487 человек из 17 городов и регионов России. По нашим впечатлениям и впечатлениям ряда экспонентов, большинство посетителей представляли Красноярский край: как отметили представители некоторых компаний, их стенды посетили ключевые заказчики из этого региона.

Деловая программа «ЭКСПОДРЕВ», как всегда, была насыщенной: прошли тематические заседания секции по подготовке кадров Координационного совета по лесному хозяйству и возобновляемым природным ресурсам Межрегиональной ассоциации: «Сибирское соглашение» с участием ключевых персон власти региона и крупнейших лесопромышленных компаний и «Природоохранные, экологические и экономические аспекты биоэнергетики», а также семинар «Учет на деревообрабатывающем предприятии: от сырья до финансового результата», круглый стол «Пути повышения эффективности ведения лесного хозяйства в области охраны и защиты лесов» и другие мероприятия.

В 2016 году выставка «ЭКСПОДРЕВ» пройдет с 6 по 9 сентября. К слову, в этом году экспозиция выставки в МВДЦ «Сибирь» будет расширена за счет новой площадки Expodrev Field Day на базе Дивногорского лесхоза-техникума, где можно будет увидеть в работе тяжелую лесную технику: погрузчики, гидроманипуляторы, харвестеры, форвардеры и др. Для посещения площадки специалистами будет налажено автобусное сообщение от МВДЦ «Сибирь». «ЛесПромИнформ» вновь выступит генеральным информационным партнером проекта, а газета «ЛесПромФОРУМ» – его официальным изданием.

Подготовила Ольга РЯБИНИНА

Окончание следует

РЕЦЕПТ УСПЕХА: АДЕКВАТНОСТЬ РЫНКУ И ПОСТОЯННАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ

ОАО «Слониммебель» – одно из старейших мебельных предприятий Белоруссии, хорошо известное на российском рынке прежде всего спальными гарнитурами. В последние годы номенклатура продукции компании расширяется за счет корпусной мебели.

Об изменениях в работе предприятия, его истории, традициях, программе модернизации и шагах, направленных на соответствие вызовам рынка, рассказывает генеральный директор ОАО «Управляющая компания холдинга "Слониммебель"» Анатолий Жук: «В прошлом году наше предприятие отметило "платиновый юбилей" – 75 лет со дня создания. В 1939 году была образована артель "Красный столяр", где работали 50 человек, мебель на этом предприятии начали производить только в послевоенные годы, когда оно входило в состав объединения "Мостовдрев". В 1997 году путем выделения из состава АО "Мостовдрев" было создано ОАО "Слониммебель", а в декабре 2013 года предприятие переименовано в ОАО Управляющая компания холдинга "Слониммебель"».

ОБЩИЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ

Производственные мощности холдинга располагаются на 9,44 га. Это не очень много для деревообрабатывающего предприятия, что заставляет максимально эффективно использовать каждый метр производственной площади. По советским нормативам, производственная мощность предприятия считалась не по оборудованию, а по квадратным метрам. Если посчитать по старой методике, то окажется, что сегодня на «Слониммебели» намного превзошли советские нормативы.

МОЩНОСТИ, ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

В настоящее время предприятие специализируется на производстве спальных гарнитуров, корпусной мебели и кухонь. Ежемесячно выпускается около 2000 комплектов мебели, в том числе 1100–1200 комплектов спальных гарнитуров и около 300 единиц корпусной мебели: стенок, горок и т. п. Кухни, к изготовлению которых на предприятии приступили в 2014 году, как правило, продаются в фирменных магазинах. «Слониммебель» не пытается конкурировать с крупными производителями кухонь, а выпускает несколько моделей, которые пользуются спросом у покупателей. В 2015 году создан участок мягких элементов, здесь производят банкетки, а также вставки из ткани и кожи для основного ассортимента.

ОАО «Слониммебель» экспортно ориентированное предприятие, на внешние рынки поставляется 92% общего объема произведенной продукции. Основные направления экспорта – Россия (например, на рынок Дагестана приходится от 20 до 25% экспорта) и Казахстан (в этой республике у предприятия есть несколько крупных оптовиков, с которыми работа налажена очень давно). В небольших объемах осуществляются поставки в Армению и Азербайджан, но эти рынки пока в стадии освоения. Изделия реализуются по прямым контрактам. ОАО «Слониммебель» – довольно небольшое предприятие, для которого нерентабельно строить собственную сбытовую сеть за рубежом. Политика компании – это эффективное использование прямых связей с потребителями.

СТРУКТУРА

Основные структурные подразделения: машинно-облицовочный цех; сборочно-отделочный цех; ремонтно-механический цех; энергоцех; склад техматериалов; склад готовой продукции; компрессорная; котельная; администрация и ряд вспомогательных участков.

Имеются подъездные пути для автомобильного транспорта, оборудованные площадки для погрузо-разгрузочных работ. Обеспечивается снабжение электроэнергией, теплом и водой.

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

Подход к выбору оборудования – по критерию «цена – качество». На основе результатов оценки предложений рынка оборудования и собственного опыта руководство компании пришло к выводу: немецкое оборудование обеспечивает высокое качество, но зачастую оно очень дорогое. Доступное китайское оборудование не всегда обеспечивает желаемое качество и не всегда надежно, что влечет избыточные расходы на техобслуживание. Разумный компромисс – итальянское оборудование, на некоторых процессах – польское.

Основной поставщик ламинированной ДСП – ОАО «Ивацевичдрев» (Республика Беларусь). Производитель и поставщик ламинированной ДСП, плит MDF и HDF – австрийский концерн Kronospan (через представительство в Российской Федерации). Поставщик мебельной фурнитуры – компания AMIX Sp. J., Польша.

Производитель и поставщик облицовочного материала – ООО «Шаттдекор», Россия. Производитель и поставщик лакокрасочных изделий – компания Nicela GmbH Coswig, Германия.

Кроме того, стоит подчеркнуть, что на предприятии используется котельное оборудование для сжигания опилок и других отходов производства, которые измельчаются здесь же, на предприятии.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Технология производства продукции – традиционная, проверенная временем. Каркас пилится из ламинированной плиты, фасады

облицовываются, в том числе шпоном (натуральным или синтетическим). Есть и особенности. Например, при изготовлении фасадов вслед за облицовкой и обрезанием в размер при помощи алмазного инструмента на фасад наносятся рисунки. Дальше следуют шлифовка, отделка (лак, краситель, снова несколько слоев лака).

Линия обработки кромок четырехсторонняя, производства итальянского концерна Biesse. Для изготовления элементов мебели также используется оборудование MACCAN Componenti per l'Industria del Mobile SRL, Италия.

Для высококачественной шлифовки используется оборудование MB Maschinenbau GmbH, Германия. Покраска выполняется при помощи оборудования Giardina Finishing SRL, Италия.

АНТИКРИЗИСНАЯ ПОЛИТИКА И МОДЕРНИЗАЦИЯ

В 2015 году из-за кризисных явлений в экономике Российской Федерации и девальвации российского рубля предприятие столкнулось на российском рынке с довольно серьезными проблемами, прежде всего с ощутимым падением прибыльности продаж. Дело усугубляется тем, что в производстве мебели немалая импортная составляющая – свыше 65%, а рублевая выручка в валютном эквиваленте значительно «похудела». Для минимизации влияния этого фактора на предприятии создано производство пенополиуретана. Если раньше этот материал завозился из Италии и Румынии, то сейчас 50% потребности в нем закрывается за счет собственного производства, что позволило значительно снизить себестоимость продукции и благодаря этому удержаться на российском рынке.

Модернизация ведется на предприятии постоянно. С 2010 года ежегодно в модернизацию инвестируется около $1 млн. В 2015 году освоены инвестиции в объеме более $600 тыс.

Недавнее приобретение – новая линия нанесения глянца стоимостью 360 тыс. евро. До конца года планируется также модернизировать участок шлифовки. Это довольно значительные вложения, если учесть все сложности этого года.

ОАО «Слониммебель» находится на территории свободной экономической зоны, что позволяет, в частности, импортировать глянцевые элементы мебели без уплаты таможенных пошлин. Но 1 января 2017 года эта льгота заканчивается, поэтому сейчас на предприятии устанавливается собственная линия нанесения глянца. За полгода планируется освоить эту технологию и перейти к выпуску собственных комплектующих. С полным основанием можно говорить, что эта линия – очередной шаг по пути импортозамещения. На этом примере можно подсчитать, какой экономический эффект получит предприятие благодаря замещению импортируемых составляющих мебели. Сейчас «Слониммебель» покупает эту продукцию у итальянцев примерно по 18 евро за 1 м^2 и у россиян по 11 евро, а себестоимость собственных изделий составит около 7 евро. Планируется, что инвестиции в новую линию окупятся за три года.

На основании экономических расчетов и с учетом опыта работы на внешних рынках руководство компании приняло решение не рассматривать инвестпроекты, срок окупаемости которых больше трех лет. Кроме того, для обеспечения эффективности модернизации в каждый контракт на поставку оборудования включены два обязательных

условия: шеф-монтаж и обучение персонала компанией-поставщиком.

Благодаря постоянной модернизации износ активной части основных фондов предприятия небольшой – всего около 32%. К этому показателю предприятие пришло в последние пять лет. За это время приобретены: форматно-раскроечный станок, полнопоточная линия форматной обработки, два котла, которые работают на местных видах топлива, два уникальных пантографа. Приобретения этого года: линия нанесения глянца, отделочные машины, современная стеллажная система на складах.

Проводится ремонт производственных и подсобных зданий – залиты новые полы, заново перекрыты крыши.

ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ

Что касается обновления продукции, то новые модели разрабатываются в собственном конструкторском бюро, а технологии производства мебели готовит служба главного технолога. Специалисты предприятия участвуют во всех крупнейших отраслевых международных выставках, постоянно изучают зарубежный опыт. Период освоения производства новых видов мебели от идеи до пробного образца составляет на ОАО «Слониммебель» два месяца. В этом году для ежегодной профильной выставки в Минске мебельщики «Слониммебели» приготовили четыре новинки, еще две – к выставке в Москве. Удельный вес новых видов мебели ежегодно не менее 35%.

В нынешних условиях ОАО «Слониммебель» ищет пути повышения эффективности деятельности. Один из них – оптимизация численности персонала, за счет которой, по оценкам специалистов, можно снизить затраты на 10%. А ведь избыточная численность – это не только чрезмерно большой фонд заработной платы и расходы на соцпакет, но и рост налогов и т. д.

Второй по важности фактор повышения эффективности деятельности – создание современной системы управления продажами. Большое внимание уделяется рекламе, развитию фирменной торговли; опыт показывает, что стабильно продаются 20–30% продукции компании.

Все большее значение приобретает закупочная логистика. На предприятии считают порочной практику покупать сырье и комплектующие с отсрочкой платежа, поскольку это означает, что они приобретаются на 20–30% дороже. Впоследствии эти дополнительные затраты добавляются к цене готовой продукции, возникают сложности с реализацией, возможна даже потеря рынков, снижение конкурентоспособности. Существенный эффект дают замена одного материала другим, а также установление деловых контактов с новыми поставщиками. Недавно специалисты предприятия побывали в Турции, где договорились о прямых поставках обивочных тканей, в результате экономия средств на закупке тканей составила 50% по сравнению с прежней схемой, когда ткани приобретались через посредников.

«Мы постоянно в поиске путей повышения эффективности работы, – подчеркивает Анатолий Жук. – Модернизация производства, сокращение импортной составляющей способствуют тому, что белорусская мебель с каждым годом будет все более конкурентоспособной не только на внутреннем, но и на внешних рынках, в частности на важнейшем для нас российском».

Работа на раскроечном центре Selco WNA 600 Biesse (Италия)

Татьяна ОСКЕРКО

ЦЕНЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В ЛПК

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ВТОРИЧНЫЕ РЕСУРСЫ ЛПК

Вторичные ресурсы (ВР) – это часть ресурсов, сохранивших после первоначального использования определенные полезные свойства для повторного применения. В процессе производства товара наряду с получением готовой продукции неизбежно образуются остатки сырья и материалов или возникают продукты, не являющиеся целью производственного процесса. Эти продукты после дополнительной переработки или без таковой могут быть использованы с пользой.

Процесс механической обработки древесного сырья состоит из двух основных стадий. Первая – первичная обработка круглого леса – выполняется на лесопильных, шпальных, тарных, фанерных, спичечных предприятиях. На второй стадии на мебельных фабриках, предприятиях деревянного домостроения, производствах древесных плит обработке подвергается продукция, полученная на первой стадии. Основными видами вторичных ресурсов деревообрабатывающих производств являются кусковые (твердые) отходы – горбыли, рейки, обрезки, вырезки, щепки, кора и мягкие отходы – опилки. К лигнинсодержащим отходам относятся: гидролизный лигнин, лигнин сульфатных и сульфитных щелоков, шлам-лигнин сточных вод. На лесохимических производствах в качестве вторичных ресурсов выступает угольная мелочь, эстрагированная щепа, древесные отходы и др. Всего в лесопромышленном комплексе насчитываются десятки видов вторичных ресурсов, большинство из которых относится к многотоннажным.

Рациональная утилизация вторичных ресурсов требует их экономической оценки. Случается, правда, слышать мнение, что у них нет стоимости, ведь цель всякого производства – это создание конечного продукта, а вовсе не получение отходов. Такая точка зрения неправильная. Необходимо наконец понять, что в условиях рыночных отношений не может быть «бросовых» ресурсов. По сути, производственные отходы необходимо рассматривать как неиспользованные производственные возможности, как серьезный источник получения доходов, дальнейшего, преимущественно интенсивного, развития ЛПК. Помимо всего, ценообразование в сфере вторичных ресурсов играет важную роль в экономическом механизме рационального природопользования и охраны окружающей среды; при оценке эффективности использования вторичных ресурсов; при построении цен на продукцию, получаемую в процессе утилизации производственных отходов.

Чтобы лучше разобраться в методах ценообразования на вторичные ресурсы ЛПК, целесообразно их классифицировать, т. е. соотнести ВР по тем или иным типологическим признакам, найти общее или различия между ними (рис. 1). Для построения и обоснования цен на вторичные ресурсы ЛПК прежде всего необходимо их классифицировать в зависимости от того, какой их потенциал (материальный или энергетический) используется. В зависимости от этого признака вторичные ресурсы подразделяются на вторичные материальные ресурсы – ВМР и вторичные энергетические ресурсы – ВЭР.

Первые (ВМР) утилизируются в качестве технологического сырья, вторые (ВЭР) – как источник энергии (теплоноситель). Поскольку многие виды вторичных ресурсов лесного комплекса (древесные отходы, лигнин, щелок, кора и др.) можно использовать и в качестве сырья, и в качестве источника энергии, деление вторичных ресурсов на ВМР и ВЭР в определенных случаях носит условный характер. Вместе с тем, подобная

Рис. 1. Классификация вторичных ресурсов ЛПК

Продолжение. Начало в № 6–8 за 2015 год

дифференциация важна для цели ценообразования на вторичные ресурсы.

Классификация вторичных ресурсов по источникам образования – отрасль, вид производства, фаза (стадия) технологического процесса – позволяет определить место концентрации ВР, конкретизировать технические характеристики, установить нормативы выхода, объемы образования. Например, гидролизный лигнин является составной частью перерабатываемого сырья и образуется в процессе его гидролиза. Поэтому объем ресурсов лигнина находится в прямой зависимости от объема перерабатываемого сырья.

В зависимости от объема образования вторичные ресурсы подразделяются на многотоннажные и малотоннажные. Этот признак позволяет определить вид утилизации и степень концентрации производства (на отдельном предприятии или на кустовой установке). Деление вторичных ресурсов по агрегатному состоянию (твердые, мягкие, жидкие, газообразные) дает информацию о возможности их сбора, накопления, транспортировки. Агрегатное состояние позволяет получить информацию о единицах измерения при ценообразовании. Существенное влияние на ценообразование вторичных ресурсов оказывает степень и сфера воздействия вторичных ресурсов на окружающую среду. Этот фактор может влиять на очередность вовлечения вторичных ресурсов в хозяйственный оборот.

Вторичные ресурсы ЛПК предлагается подразделить на используемые и неиспользуемые. Используемые ВР – это те, которые находят практическое использование в качестве сырья или топлива, для которых созданы эффективные условия переработки и имеется стабильный рынок сбыта. Неиспользуемые ВР – такие ресурсы, которые не утилизируются из-за отсутствия технологии их переработки, потребителей продукции или по каким-либо другим причинам организационно-технического характера.

Классификация вторичных ресурсов по степени использования позволяет проанализировать состояние их утилизации. Отдельные виды вторичных ресурсов, такие как обрезки пиломатериалов, горбыль, сульфатный щелок, используются полностью. Значительное число вторичных ресурсов (в основном многотоннажных) утилизируются частично, то есть не в полном объеме (обессмоленная щепа, опилки, гидролизный лигнин, древесная кора и др.). Некоторые виды вторичных ресурсов вообще не находят практического применения (уксусно-кальциевый шлам, кубовые остатки от чистки оборудования и др.), что отражается на их стоимости. Подобная классификация ВР учитывается при калькулировании себестоимости целевой продукции, а также при планировании использования ВР.

Вторичные энергетические ресурсы, как известно, служат заменителями традиционных видов топлива (или видов энергоносителей). Это положение, как представляется, должно выступать основным фактором, которым следует руководствоваться при стоимостной оценке ВЭР.

При использовании ВЭР для производства энергии они выступают заменителями традиционных видов топлива и представляют собой такую же ценность, как мазут, уголь, природный газ и т. п. Очевидно, и экономическая оценка ВЭР должна базироваться на сопоставлении потребительских свойств ВЭР и заменяемых ими других видов топлива. Определяющим фактором при такой оценке должна выступать заготовительная стоимость используемого на предприятии традиционного топлива $C_т$ (с учетом расходов по доставке, хранению и подаче в производство).

Далее следует учитывать, что взаимозаменяемые виды топлива могут обладать идентичными качественными характеристиками, обеспечивающими однозначный потребительский эффект. В большинстве же случаев одна и та же потребность достигается использованием энергоносителей, неадекватных по потребительским свойствам. Отсюда возникает необходимость сопоставления ВЭР и традиционных видов топлива по качественной однородности.

Важнейшим потребительским свойством любого источника тепла выступает теплотворная способность (теплота сгорания) топлива. Коэффициент теплотворной способности $K_{ТС}$ определяется по формуле:

$$K_{ТС} = \frac{B_{ВЭР}}{B_Т},$$

где $B_{взр}$, $B_т$ – низшая теплота сгорания ВЭР и традиционного (заменяемого) топлива соответственно, ГДж/т. При использовании разных видов топлива котлоагрегаты, как правило, характеризуются неодинаковыми коэффициентами полезного действия – $K_{пд}$, который определяется по формуле:

$$K_{ПД} = \frac{\eta_{ВЭР}}{\eta_Т},$$

где $\eta_{взр}$ – коэффициент полезного действия теплоиспользующего агрегата при работе на ВЭР; $\eta_т$ – то же при работе на заменяемом (традиционном) топливе.

Произведение приведенных выше показателей представляет собой интегральный коэффициент энергетической ценности $K_{эн}$:

$$K_{ЭН} = K_{ТС} \times K_{ПД}.$$

При сжигании разных видов топлива в атмосферу выбрасываются ингредиенты-загрязнители, что приводит к дифференцированной величине ущерба природной среде. Коэффициент экологической опасности $K_{эк}$ определяется по формуле:

$$K_{ЭК} = \frac{Y_Т \times Q_Т}{Y_{ВЭР} \times Q_{ВЭР}},$$

где $Y_{взр}$, $Y_т$ – удельный ущерб, причиняемый природной среде при сжигании ВЭР и традиционного топлива соответственно, руб./т; $Q_{взр}$, $Q_т$ – годовая потребность в ВЭР и традиционном топливе соответственно, т.

С учетом изложенного выше цена на вторичные энергетические ресурсы $Ц_{взр}$ должна определяться по следующим формулам:

- для ВЭР, учитываемых в т:

$$Ц_{ВЭР} = C_Т \times K_{ЭН} \times K_{ЭК};$$

- для ВЭР, учитываемых в м³:

$$Ц_{ВЭР} = C_T \times q \times K_{ЭН} \times K_{ЭК} ,$$

где q – плотность ВЭР, т/м³.

Если вторичные энергетические ресурсы заменяют на предприятии несколько видов традиционного топлива, отличающихся по заготовительной стоимости и потребительским свойствам, то сначала определяется средняя заготовительная стоимость традиционных видов топлива – C_T^{CP} :

$$C_T^{CP} = \frac{\sum C_i \times Q_i}{\sum Q_i} ,$$

где C_i – заготовительная стоимость i-го вида топлива; Q_i – годовая потребность в i-м виде топлива.

Затем вычисляются другие расчетные показатели, необходимые для определения цены на вторичные энергетические ресурсы:

- средняя теплотворная способность (теплота сгорания) традиционных видов топлива B_T^{CP}:

$$B_T^{CP} = \frac{\sum B_i \times Q_i}{\sum Q_i} ,$$

- средний коэффициент полезного действия теплоагрегатов при сжигании традиционных видов топлива η_T^{CP} :

$$\eta_T^{CP} = \frac{\sum \eta_i \times Q_i}{\sum Q_i} ,$$

- сравнительный коэффициент теплотворной способности K_{TC}^{CP} :

$$K_{TC}^{CP} = \frac{B_{ВЭР}}{B_T^{CP}} ;$$

- сравнительный коэффициент полезного действия теплоагрегатов $K_{ПД}^{CP}$:

$$K_{ПД}^{CP} = \frac{\eta_{ВЭР}}{\eta_T^{CP}} ;$$

- коэффициент энергетической ценности $K'_{ЭН}$:

$$K'_{ЭН} = K_{TC}^{CP} \times K_{ПД}^{CP} ;$$

- коэффициент экологической опасности $K'_{ЭК}$:

$$K'_{ЭК} = \frac{\sum Y_i \times Q_i}{Y_{ВЭР} \times Q_{ВЭР}} ,$$

где B_i – низшая теплота сгорания i-го вида традиционного топлива, Гдж/т; η_i – коэффициент полезного действия теплоиспользующего агрегата при работе на i-м виде традиционного топлива; Y_i, $Y_{ВЭР}$ – удельный ущерб, причиняемый природной среде при сжигании i-го вида традиционного топлива и соответствующего вида ВЭР, руб.; Q_i – годовая потребность в i-м виде традиционного топлива, т; $Q_{ВЭР}$ – то же в соответствующем виде ВЭР, т.

Приведенные выше формулы позволяют рассчитать цену на вторичные энергетические ресурсы, заменяющие несколько видов традиционного топлива:

- для ВЭР, учитываемых в т:

$$Ц_{ВЭР} = C_T^{CP} \times K'_{ЭН} \times K'_{ЭК} ;$$

- для ВЭР, учитываемых в м³:

$$Ц_{ВЭР} = C_T^{CP} \times q \times K'_{ЭН} \times K'_{ЭК} .$$

В таблице приведен пример расчета цены на древесные отходы, используемые в качестве топлива взамен мазута и угля.

Вторичные материальные ресурсы, в том числе древесные отходы, оцениваются по-разному. По мнению одних специалистов, денежная оценка древесных отходов должна выполняться с учетом стоимости исходного (первичного) сырья, в результате переработки которого они получаются. Другие полагают, что экономически правильнее оценивать древесные отходы косвенным путем, то есть исходя из стоимости тех материалов, которая заменяется иной потребительной стоимостью – стоимостью вторичных материальных ресурсов.

Оба методологических подхода имеют право на существование. Однако следует признать, что второй, косвенный, путь оценки в большей мере соответствует требованиям рыночных отношений. Это и понятно, поскольку тождество качественно разных вещей правомерно именно потому, что их потребительские свойства однородны. Но это положение не отрицает, а скорее предполагает там, где это необходимо, учет затрат труда, связанных с формированием древесных отходов и их утилизацией.

Необходимо правильно определить соотношение стоимости ВМР и стоимости заменяемых ими материалов. При этом эквивалентность стоимости должна устанавливаться точно, а не «сугубо ориентировочно». Определение эквивалентности отходов, потребляемых для производства того или иного продукта (целлюлозы, древесных плит, этилового спирта и т. д.), будет тем точнее, чем правильнее вычислена, прежде всего, эквивалентность тех или иных древесных отходов в натуральном выражении. Так, для производства 1 т целлюлозы определенного качества (марки) требуется 4,0 м³ еловой щепы или 5,6 плот. м³ кусковых отходов. Следовательно, эквивалентность стоимости щепы из баланса и древесных отходов будет 4,0:5,6 на 1 т целлюлозы.

При установлении эквивалентности стоимости вторичных древесных ресурсов необходимо также учитывать, что, по сравнению с первичным древесным сырьем, их применение обычно снижает показатели использования оборудования, коэффициенты выхода продукции и т. д. После того, как установлена эквивалентность древесных отходов в их натуральном выражении, определяется

Стоимостная оценка вторичных древесных ресурсов, используемых в качестве топлива

Наименование показателей	Значения показателей	Исходные данные
Годовой объем используемых на предприятии традиционных видов топлива, тыс. т:		
мазут	11,0	Исходные данные
уголь	22,0	Исходные данные
Потребный объем древесных отходов, используемых в качестве ВЭР, тыс. т	82,0	Исходные данные
Заготовительная стоимость традиционных видов топлива, руб./т:		
мазут	3870	Исходные данные
уголь	2390	Исходные данные
средняя	2883	$\frac{3870 \times 11{,}0 + 2390 \times 22{,}0}{11{,}0 + 22{,}0}$
Теплота сгорания, ГДж/т:		
мазут	42,0	Исходные данные
уголь	24,0	Исходные данные
древесные отходы	12,2	Исходные данные
Коэффициент полезного действия теплоагрегата:		
мазут	0,860	Исходные данные
уголь	0,830	Исходные данные
древесные отходы	0,820	Исходные данные
Средний коэффициент полезного действия теплоагрегатов при сжигании традиционных видов топлива	0,840	$\frac{0{,}860 \times 11{,}0 + 0{,}830 \times 22{,}0}{11{,}0 + 22{,}0}$
Сравнительный коэффициент полезного действия теплоагрегатов	0,976	$\frac{0{,}820}{0{,}840}$
Средняя теплота сгорания традиционных видов топлива, ГДж/т	30,0	$\frac{42{,}0 \times 11{,}0 + 24{,}0 \times 22{,}0}{11{,}0 + 22{,}0}$
Сравнительный коэффициент теплотворной способности	0,407	$\frac{12{,}2}{30{,}0}$
Коэффициент энергетической ценности	0,397	$0{,}976 \times 0{,}407$
Коэффициент экологической опасности	1,190	$\frac{410 \times 11{,}0 + 620 \times 22{,}0}{186 \times 82{,}0}$
Плотность древесины, т/м³	0,640	Исходные данные
Дополнительные расходы, связанные с утилизацией древесных отходов в качестве топлива, руб./м³	738	Смета
Цена 1 м³ древесного топлива (брикеты), руб.	871,7	$2883 \times 0{,}640 \times 0{,}397 \times 1{,}190$
в том числе древесных отходов	133,7	871,7 – 738

их эквивалентность по стоимости, то есть в их денежной оценке. Важное значение здесь приобретает учет затрат на сортировку, дробление, транспортировку древесных отходов и другие денежные расходы, связанные с подготовкой отходов к утилизации.

Использование древесных отходов в качестве вторичного сырья обеспечивает экономию Э за счет снижения расходов на добычу (заготовку) древесины. Величина этой экономии слагается из себестоимости заменяемого древесными отходами первичного сырья (затрат на заготовку, вывозку, погрузку) и инвестиций, требуемых на создание производственных фондов:

$$Э = C + \alpha \times И ,$$

где С – себестоимость 1 м³ древесины (франко-вагон станция отправления; И – удельные инвестиции в лесозаготовки; α – коэффициент соизмерения единовременных и текущих затрат.

Цену древесных отходов по месту их образования (на фирмах, перерабатывающих древесину) предлагается определять по формуле:

$$Ц_{ДО} = Ц_Д - (C + a \times И) \times Э_К ,$$

где $Ц_Д$ – цена 1 м³ древесины (франко-вагон станция назначения); $Э_К$ – коэффициент эквивалентности.

С помощью описанной выше концепции определим цену на твердые древесные отходы лесопиления, используемые для производства сульфатной целлюлозы. На выработку 1 т целлюлозы расходуется 4,3 м³ балансовой древесины или 4,8 м³ технологической щепы из отходов, выход кондиционной щепы из кусковых отходов составляет 60%. В этом случае для производства 4,8 м³ щепы потребуется измельчить примерно 8 м³ кусковых отходов. Следовательно, 1 м³ отходов эквивалентен 0,5 м³ (4,3:8) балансовой древесины ($Э_К$ = 0,5).

Предположим, что себестоимость 1 м³ еловых балансов франко-вагон станция отправления равна 130 руб., а цена франко-вагон станция назначения – 220 руб. Коэффициент соизмерения принимается на уровне 0,2, а удельные инвестиции определены примерно в 550 руб./м³. Применительно к таким данным сумма экономии, вычисленная на 1 м³ заменяемого первичного сырья, составит:

$$Э = (130 + 0{,}2 \times 550) = 240 \text{ руб./м}^3$$

Тогда цена на твердые древесные отходы, заменяющие балансовую древесину, составит:

$$Ц_{ДО} = 220 - (130 + 0{,}2 \times 550) \times 0{,}5 = 100 \text{ руб./м}^3$$

Цену на древесные отходы рекомендуется устанавливать в зависимости от цены исходного древесного сырья и объема образовавшихся отходов. Математически это требование можно представить следующим образом:

$$Ц_{ДО} = f(x, y),$$

где $Ц_{ДО}$ – цена древесных отходов; x – количество отходов,

% от переработки исходного сырья; *y* – стоимость исходного сырья.

В общем виде *x* и *y* – величины переменные, но в каждом конкретном случае при определении цены отходов *y* равен конкретной постоянной величине – стоимости исходного сырья $Ц_С$, а именно: $y = Ц_С$. В этом случае $Ц_{ДО} = Ц_С f(x)$ и стоимость отходов $Ц_{ДО}$ будет функцией одной переменной величины – процента отходов от исходного сырья. При $x = 0$ (если взять тот случай, когда не будет отходов при переработке основной продукции из исходного сырья) цена отходов тоже будет равна нулю ($Ц_{ДО} = 0$), следовательно, и функция $f(x) = 0$. При $x = 100\%$ (если взять другой крайний случай, когда все исходное сырье превращается в отходы) цена отходов будет равна стоимости исходного сырья ($Ц_{ДО} = Ц_С$), следовательно, $f(x) = 1$. Между этими крайними величинами – $Ц_С = 0$ при $x = 0$ и $f(x) = 0$ и $Ц_{ДО} = Ц_С$ при $x = 100$ и $f(x) = 1$ – цена отходов будет определяться процентом отходов, образующихся при переработке исходного сырья, или функцией $f(x)$. При этом чем больше процент отходов от исходного сырья, тем выше их цена, так как она составляет большую часть стоимости исходного сырья. И наоборот, чем меньше доля отходов от перерабатываемого исходного сырья, тем ниже их цена.

Следует признать, что в приведенных рассуждениях есть определенная логика. Важным достоинством такого метода ценообразования является простота расчета. В то же время, как представляется, есть в нем и отрицательные стороны. В соответствии с предлагаемым методом потребительная стоимость древесных отходов определяется их количеством и ценой перерабатываемого исходного сырья. На самом же деле потребительские свойства товара, как известно, характеризуются степенью удовлетворения потребителя и формируются не только ценой (качеством) исходного сырья. К тому же если древесные отходы не используются, то они вообще не могут иметь стоимостной оценки, независимо от того, много или мало их образуется. Следует иметь в виду и то обстоятельство, что предлагаемый метод ценообразования не учитывает затрат по подготовке древесных отходов к использованию. Вместе с тем такие затраты необходимы и, следовательно, должны оказывать свое влияние на цену таких отходов.

С учетом высказанных замечаний цену на вторичные древесные ресурсы, используемые в качестве технологического сырья, рекомендуется устанавливать через цену исходного сырья, но с учетом их потребительских свойств и дополнительных затрат. В этом случае цена древесных отходов может определяться по формуле:

$$Ц = (Ц_С \alpha - З)\beta,$$

где α – коэффициент заменяемости; β – коэффициент уценки; *З* – дополнительные затраты, связанные с утилизацией древесных отходов.

Коэффициент заменяемости учитывает различие между заменяемым сырьем и отходами, расходуемыми на единицу продукции одинакового качества (в данном случае по важнейшему признаку полезности – удельным расходам). Дополнительные затраты, связанные с применением древесных отходов, представляют собой расходы на их сбор, хранение, транспортировку к месту потребления. Коэффициент уценки учитывает уровень спроса (степень фактического использования) на древесные отходы. Если уровень использования отходов составляет (%) 100, 80–99, 60–79, 40–59, 20–39, до 20, то ему соответствуют определенные коэффициенты спроса: 1,0; 0,9; 0,7; 0,5; 0,3; 0,2.

Цены на древесные отходы, реализуемые в качестве кондиционного продукта, могут устанавливаться применительно к уровню цен на заменяемый продукт с учетом затрат, необходимых для его подготовки к использованию. В этом случае формула расчета цены может быть представлена следующим образом:

$$Ц_{ДО} = Ц_Р \pm З x (1 + Р_Н),$$

где $Ц_Р$ – цена заменяемого ресурса; *З* – затраты на подготовку древесных отходов к использованию в качестве полноценного продукта; $Р_Н$ – рентабельность в размере планового норматива.

Затраты, необходимые на подготовку древесных отходов к использованию, по формуле прибавляются или вычитаются, в зависимости от того, кто их осуществляет (потребитель или производитель).

Приведем пример. Биохимическая фирма покупает от лесопильно-деревообрабатывающего комбината твердые древесные отходы. Цена технологической щепы франко-гидролизаппарат составляет 210 руб./м³. Затраты на переработку кусковых отходов в дробленку – 85 руб./м³ при нормативном коэффициенте рентабельности 0,15.

Исходя из приведенных данных цена 1 м³ древесных отходов составит:

$$210 - 85 x (1 + 0{,}15) = 112{,}3 \text{ руб.}$$

В случае если потребительские свойства древесных отходов и исходного сырья различаются, в основном, удельными расходами на единицу продукции, цена на древесные отходы $Ц_{ДО}$ устанавливается по формуле:

$$Ц_{ДО} = Ц_{ДС} x \frac{У_{ДО}}{У_{ДС}} - З_Д,$$

где $Ц_{ДС}$ – цена на древесное сырье; $У_{ДО}$, $У_{ДС}$ – удельный расход древесных отходов и исходного сырья на единицу продукции; $З_Д$ – дополнительные расходы, вызванные использованием древесных отходов вместо заменяемого древесного сырья (затраты на их сбор, хранение, транспортирование к месту переработки).

Принцип равенства цен на равнокачественные ресурсы в общем виде определяется по формуле:

$$Ц_{ДО} = С_Р x \frac{К_{ДО}}{К_С} - \Delta Ц_Ф,$$

где $Ц_{ДО}$ – цена на древесные отходы; $С_Р$ – заготовительная себестоимость заменяемого ресурса; $К_{ДО}$, $К_С$ – коэффициент потребительских свойств древесных отходов и заменяемого ресурса соответственно; $\Delta Ц_Ф$ – скидки по другим ценообразующим факторам.

В основе расчета коэффициентов потребительских свойств лежат показатели, характеризующие качество сравниваемых ресурсов. Отношение этих коэффициентов представляет собой коэффициент заменяемости, учитывающий различие между заменяемым материалом и древесными отходами по основным признакам полезности (ценности). Как уже отмечалось, для древесных отходов в качестве подобного критерия ценности чаще всего выступает удельный расход исходного сырья и древесных отходов на единицу продукции. Скидки к цене учитывают затраты на сбор, хранение древесных отходов, условия транспортировки их к месту потребления и т. д.

Например, заготовительная себестоимость 1 м³ исходного древесного сырья составляет 1220 руб. Удельная норма его расхода на конечную продукцию равна 1,3 м³, а из древесных отходов – 3,2 м³. Расходы, связанные с утилизацией вторичных древесных ресурсов, составляют 283,2 руб./м³. Таким образом, коэффициент заменяемости равен: 1,3 : 3,2 = 0,41, а цена на древесные отходы составит: 1220 х 0,41 – 283,2 = 217 руб./м³.

Экономистами Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета разработан метод установления цен на древесные отходы, базирующийся на предельных величинах: расчетной (предельной) цене на щепу и нормативной стоимости ее производства.

Предельная цена на щепу франко-цех переработки в конечные продукты, обеспечивающую рентабельное производство последних, $Ц_{Щ1}$ определяется по формуле:

$$Ц_{Щ1} = (Ц_{КП} - П_1 - З_{ПЕР}) x \frac{1}{m},$$

где $Ц_{КП}$ – цена конечного продукта (древесных плит, целлюлозы и т. д.); $П_1$ – прибыль на единицу конечного продукта; $З_{ПЕР}$ – затраты на переработку щепы без стоимости древесного сырья; m – нормативный расход технологической щепы на единицу конечного продукта.

Если из величины $Ц_{Щ1}$ вычесть удельные транспортные расходы на перевозку щепы – $З_{ТР}$, то получим предельную цену на щепу франко-пункт ее производства, которая обеспечивает рентабельную переработку древесных отходов в технологическую щепу – $Ц_{Щ2}$:

$$Ц_{Щ2} = Ц_{Щ1} - З_{ТР}$$

Тогда цена на древесные отходы франко их концентрации $Ц_{ДР}$ устанавливается по формуле:

$$Ц_{ДО} = [Ц_{Щ2} - (З_{ПР} + П_2)] x \frac{1}{n},$$

где $З_{ПР}$ – затраты на производство технологической щепы (без стоимости древесного сырья); $П_2$ – прибыль в отраслях, где образуются древесные отходы; n – нормативный расход древесных отходов на производство 1 м³ технологической щепы.

Следовательно, согласно описанному методу, стоимостная оценка древесных отходов устанавливается исходя из стоимости технологической щепы, путем вычитания из нее нормативных затрат и прибыли в операциях по переработке древесных отходов в технологическую щепу.

При формировании цен на продукцию, получаемую из вторичных ресурсов, важно иметь в виду два основных требования: соблюдение общих принципов ценообразования и учет особенностей формирования затрат при комплексном использовании древесного сырья. Реализация этих требований состоит в обоснованном определении стоимости (цены) вторичных материальных ресурсов, затрат труда на производство продукции и размера прибыли, закладываемой в цены на товары из ВМР. Поэтому с учетом затратных позиций цена продукции из производственных отходов должна складываться из трех основных элементов (ценообразующих факторов):

- стоимостной оценки вторичных ресурсов $Ц_{ВМР}$ с учетом нормы расхода последних на единицу продукции β (эту оценку следует выполнять методами, описанными выше);
- себестоимости переработки вторичных ресурсов в определенный вид продукции $З_{ПР}$ (как правило, определяется при помощи методов калькулирования промышленной продукции);
- нормы прибыли, учитываемой в цене продукции *П* и выступающей чистым доходом предпринимательской деятельности.

Таким образом, структура цены на продукцию, получаемую из ВМР, такова:

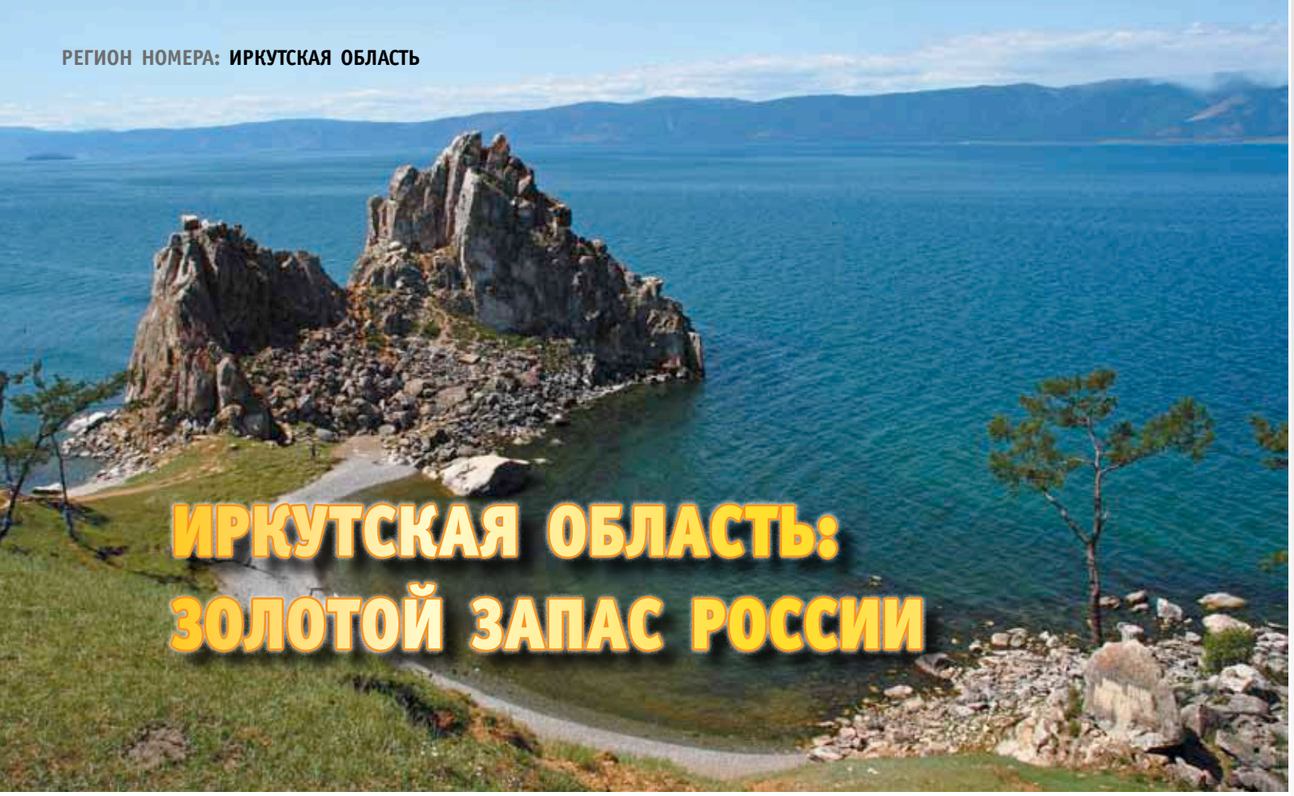
$$Ц = Ц_{ВМР} x \beta + З_{ПР} + П$$

Каждый из приведенных элементов цены Ц должен быть экономически обоснован.

Предположим, что 1 м³ древесных отходов лесозаготовительного производства стоит 110 руб. Для получения 1 м³ технологической щепы требуется 1,6 м³ древесных отходов. Себестоимость переработки древесных отходов в технологическую щепу слагается из цеховой себестоимости и доли общепроизводственных расходов, приходящихся на этот участок производства (обычно эта доля определяется пропорционально зарплате рабочих, занятых изготовлением технологической щепы). Полная себестоимость товарной щепы будет равна производственной себестоимости плюс коммерческие расходы. При определении прибыли должна учитываться заинтересованность предприятия – изготовителя продукции из ВМР. Поэтому ее уровень должен быть не ниже достигнутого предприятием уровня рентабельности. Следует также иметь в виду, что влияние на цены товаров из вторичных ресурсов могут оказывать государственные структуры с целью стимулирования экономии первичного сырья, утилизации производственных отходов, снижения экологической опасности.

В следующей публикации будут рассмотрены приоритетные для ЛПК вопросы договорного ценообразования.

Владимир МОСЯГИН,
д-р экон. наук, проф.
Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета



ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ: ЗОЛОТОЙ ЗАПАС РОССИИ

Иркутская область входит в состав Сибирского федерального округа РФ. Этот российский регион занимает территорию, которая превышает территорию Франции и Испании примерно в полтора раза, а Японии – почти в два.

Исторически эти земли занимали буряты, активное освоение русскими относится к началу XVI века. С воцарением на российском престоле императора Петра I значительно активизировалась разработка месторождений полезных ископаемых, и к 1825 году, когда умер Александр I, г. Иркутск занимал первое место в Сибири по числу купцов – финансовой и промышленной элиты региона. Кроме того, до начала «золотой лихорадки» в Калифорнии во второй четверти XIX века Иркутск был центром золотодобычи мирового значения. Общественный статус Иркутской губернии вырос после восстания декабристов, поскольку этот «культурный десант» серьезно способствовал развитию региона.

С 1851 года, когда от иркутских земель отделилась Забайкальская область, до настоящего времени границы Иркутской области почти не изменились. Окончательно они определились в 2008 году, когда в результате референдума в ее состав вошел Усть-Ордынский Бурятский автономный округ.

Расстояние от Иркутска до Москвы по прямой 4,2 тыс. км, а по трассе на 1 тыс. км длиннее.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Площадь Иркутской области составляет 767,9 тыс. км^2 (4,6% территории РФ). Это самый крупный регион России, у которого нет выхода к морю; Иркутская область занимает второе место по площади среди регионов Сибири и пятое место в России. На западе она граничит с Красноярским краем, на востоке – с Забайкальским краем, на юго-востоке – с Республикой Бурятия, на юго-западе – с Республикой Тыва, на северо-востоке – с Республикой Саха (Якутией). Общая протяженность границ Иркутской области превышает 7240 км, из которых более 500 км – по акватории озера Байкал.

Герб области создан на основе печатей XVII века, с изображением бегущего «бабра, держащего в пасти червленого (красного) соболя». Тот же чудесный зверь «бабр», которого хроники описывают как ужасного по силе сибирского зверя, а историки склонны считать тигром, изображен на флаге области.

Административно-территориальное деление Иркутской области насчитывает 467 муниципальных образований, в том числе 32 муниципальных района, 10 городских округов, 63 городских поселения, 362 сельских поселения. На территории области расположены 1562 населенных пункта, в числе которых 22 города. Наиболее крупные, помимо столицы области, Ангарск и Братск.

Согласно предварительным данным Росстата, в 2016 году население Иркутской области составит 2,4 млн человек, 79% – горожане. Согласно итогам Всероссийской переписи населения 2010 года, в регионе насчитывается 37 национальностей, подавляющее большинство (до 90%) жителей – русские, буряты составляют не более 3% населения, якуты, тувинцы,

//Регион. Статистика
Иркутская область

Источники: ГКС, Иркутскстат

Крупнейшие предприятия ЛПК Иркутской области

Русфорест Усть-Илимск, ООО
Усть-Илимский деревообрабатывающий завод, АО
Усть-Илимский ЛДЗ, ОАО
Филиал ОАО ОАО «Группа "Илим"» в г. Усть-Илимске
Филиал ОАО ОАО «Группа "Илим"» в Усть-Илимском районе

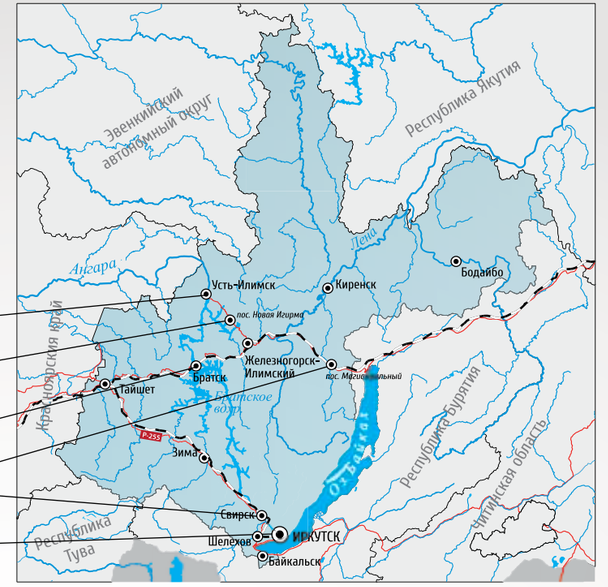
ЛДК Игирма, ЗАО
СЭЛ-Тайрику, СП, ООО

Филиал ОАО «Группа "Илим"» в Братском районе
Филиал ОАО «Группа "Илим"» в г. Братске

Русфорест Магистральный, ООО

ТМ Байкал, ООО

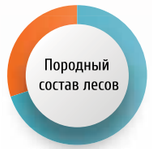
Росэнерготранс, ЗАО
Транссибирская лесная компания, ООО



Площадь региона 774 846 км^2

Площадь эксплуатационных лесов, га
34 294 550

Площадь защитных лесов, га
17 486 403



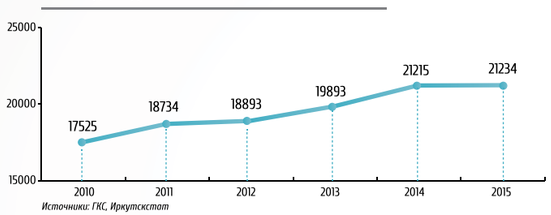
Хвойные 69,9%

Лиственные 30,1%

2015 3822 тыс. м^3

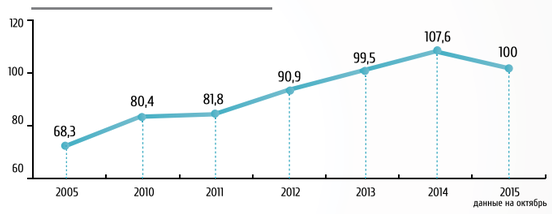
2014 3949 тыс. м^3

Производство древесины необработанной, тыс. м^3

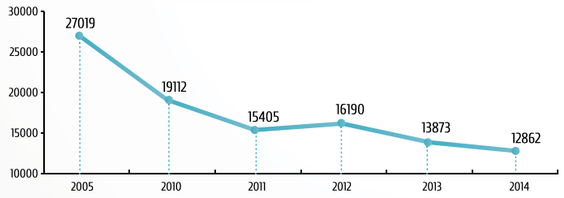


Источники: ГКС, Иркутскстат

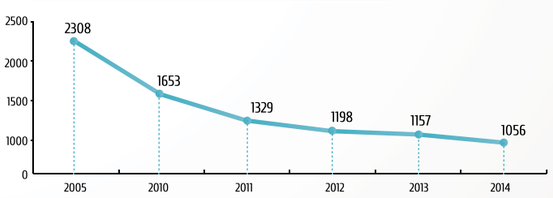
Объемы лесовосстановления, тыс га



Среднегодовая численность работников лесозаготовительных предприятий, чел.

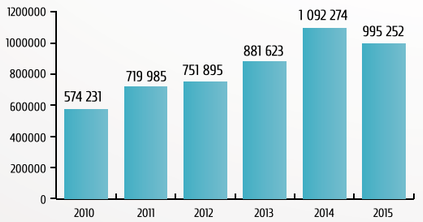


Число лесозаготовительных предприятий (на конец года)



Драйверы роста ЛПК Иркутской области

Производство мебели (в денежном выражении, тыс. руб.)



Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения

	Число зданий	Общий строительный объем зданий, тыс. м^3	Общая площадь зданий, тыс. м^2
2012	2574	5709,8	1363,1
2013	3573	5316,2	1430,6
2014	3132	4472,9	1191
2015			963,7

эвенки, тофалары, хакасы и другие коренные народы – доли процента.

ГЕОГРАФИЯ И КЛИМАТ

Иркутская область относится к Восточной Сибири. Крайняя южная точка региона расположена на 51° с. ш., северная оконечность почти достигает 65-й параллели. С севера на юг область протянулась почти на 1450 км, с запада на восток – на 1318 км. В северной и северо-восточной частях региона есть зоны вечной мерзлоты.

По рельефу Иркутская область делится на две контрастные части: меньшая занята горами Восточного Саяна и Прибайкалья, большая, равнинная, расположена в пределах Среднесибирского плоскогорья. Глубокие долины рек Лены, Илима, Ангары и их притоков расчленили существовавшую некогда равнину и также придали местности горный характер. В состав Иркутской области входит часть водной поверхности озера Байкал, здесь, вблизи острова Ольхон, находится самая низкая точка региона – 1181 м ниже уровня моря. Самая высокая точка – на вершине Кодарского хребта: 2999 м выше уровня моря.

Типологически климат Иркутской области характеризуется как резко континентальный, хотя на него оказывают влияние Байкал и ангарские водохранилища. В регионе длинные зимы, но много и солнечных дней в году, широкая амплитуда сезонных колебаний температуры. Зима продолжается около 180 дней. Самый холодный месяц года – январь: температура может опускаться до отметки -55°С, максимальный снежный покров в горах может превышать 10 м. Самый жаркий месяц – июль, когда столбик термометра может превышать отметку 30°С. Лето начинается в последних числах мая и длится 90–110 дней. Максимальные годовые перепады температуры воздуха могут превышать 80°С.

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

По данным регионального министерства природных ресурсов, Иркутская область занимает четвертое место в РФ по добыче золота; 98% его объема добывают в Бодайбинском районе, причем почти 90% на россыпных месторождениях. Но если по запасам россыпного золота район занимает третье место в России, то по запасам рудного – первое. Всего в структуре стоимости продукции горнодобывающей промышленности Иркутской области золото занимает 47%, уголь – 28%; железная руда – 18%, прочие полезные ископаемые – 7%.

Кроме того, Иркутская область ведет активную добычу нефти и газа. Здесь расположены Ангаро-Илимское, Ангаро-Ленское и Ковыктинское газовые месторождения, Верхнечонское и Савостьяновское нефтяные месторождения. Прогнозные извлекаемые запасы нефти составляют 2,6 млрд т, газа – 7,5 трлн м^3. Как отмечают в профильном министерстве региона, строительство магистрального нефтепровода и газопровода к восточной границе России позволит многократно увеличить добычу этих полезных ископаемых.

В числе других полезных ископаемых Иркутской области можно отметить неисчерпаемые запасы калийной и каменной соли, имеющих большое значение для пищевой и химической промышленности. Так, в Непском районе расположено второе в мире по величине месторождение калийной соли.

Среди особо ценных природных ресурсов региона редкие металлы, такие как ниобий, цезий и тантал, а также самоцветные камни.

ЭКОНОМИКА

Ресурсный потенциал Иркутской области обеспечил формирование мощной промышленной базы региона. Согласно официальным данным, на территории области производится 53% общероссийского объема синтетических смол и пластмасс, 45% объема поливинилхлорида, 34% алюминия, 30% целлюлозы, 10% нефтепродуктов, 6% энергоресурсов.

«В регионе наиболее развиты лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная горнодобывающая, топливная промышленность, цветная металлургия, электроэнергетическая промышленность, машиностроение, химическая и нефтехимическая промышленность, пищевая и черная металлургия», – сообщается на официальном сайте правительства Иркутской области.

Особое значение для развития промышленного потенциала Иркутской области имеет производство дешевой электроэнергии, так как здесь работают составляющие Ангарский энергетический каскад четыре мощнейшие ГЭС: Иркутская, Братская, Усть-Илимская, Мамаканская, – и ведется строительство Богучанской ГЭС.

ТРАНСПОРТ

Иркутская область имеет развитую транспортную систему, в которой представлены все виды транспорта.

Основной железнодорожной магистралью региона является Транссибирская, по территории области проходит также западный участок БАМа – от г. Тайшета к востоку. Эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования составляет около 2500 км.

В Иркутской области функционируют два международных аэропорта – в Иркутске и Братске, регулярные рейсы из них осуществляются не только в страны Азии, но и в Европу.

Крупнейшие судоходные реки Иркутской области Ангара, Лена, Нижняя Тунгуска обеспечивают функционирование водного транспорта, на долю которого приходится около 10% общего грузооборота в регионе. Крупнейшие порты Киренск и Осетрово расположены на реке Лене, через них осуществляется перевалка грузов в Республику Саха (Якутию) и в северный морской порт Тикси.

По протяженности автомобильных дорог область занимает второе место в Сибирском федеральном округе: здесь проложено 12 655 км дорог общего пользования с твердым покрытием. Наиболее крупные трассы: Р-255 «Сибирь», Р-258 «Байкал», А-331 «Вилюй». Все три так или иначе нуждаются в реконструкции.

«При успешной реализации всех планов к 2022 году будут построены новые и реконструированы существующие дороги всей сети федеральных автомобильных трасс Приангарья», – заявил в конце 2015 года начальник ФКУ Упрдор «Прибайкалье» Николай Рейнет.

Однако, по данным местных СМИ, ранее запланированное в рамках федеральных программ финансирование строительства новых объектов дорожной инфраструктуры в 2016 году в Иркутской области в объеме 8 млрд руб. в сегодняшней экономической ситуации пока под вопросом.

Мария АЛЕКСЕЕВА

Комплексные производственные линии

Для производства:

Клееный конструкционный и стеновой брус

Производство ламелей

Склад слоев + клей

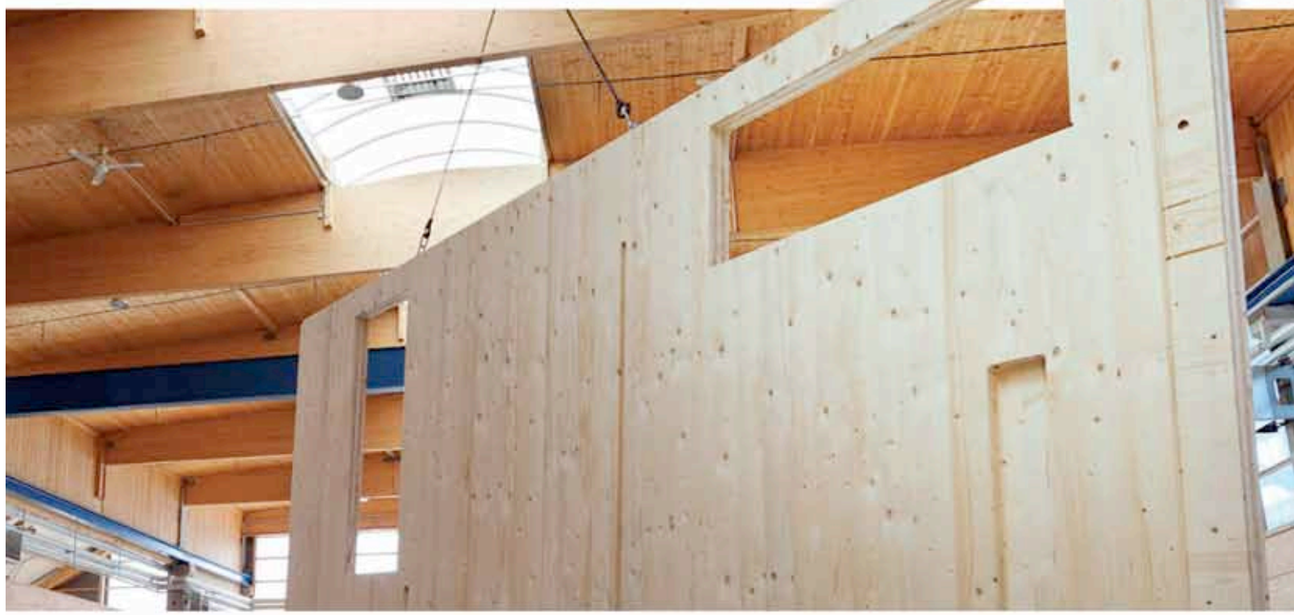
Прессование

Готовая продукция

Система контроля MINDA

Компоненты сборных домов (CLT, X-Lam, BSP)

- Более 35 лет опыта в производстве оборудования
- Наше оборудование используется по всему миру, в том числе в Российской Федерации
- Наша компетенция - от проектирования до ввода оборудования в эксплуатацию

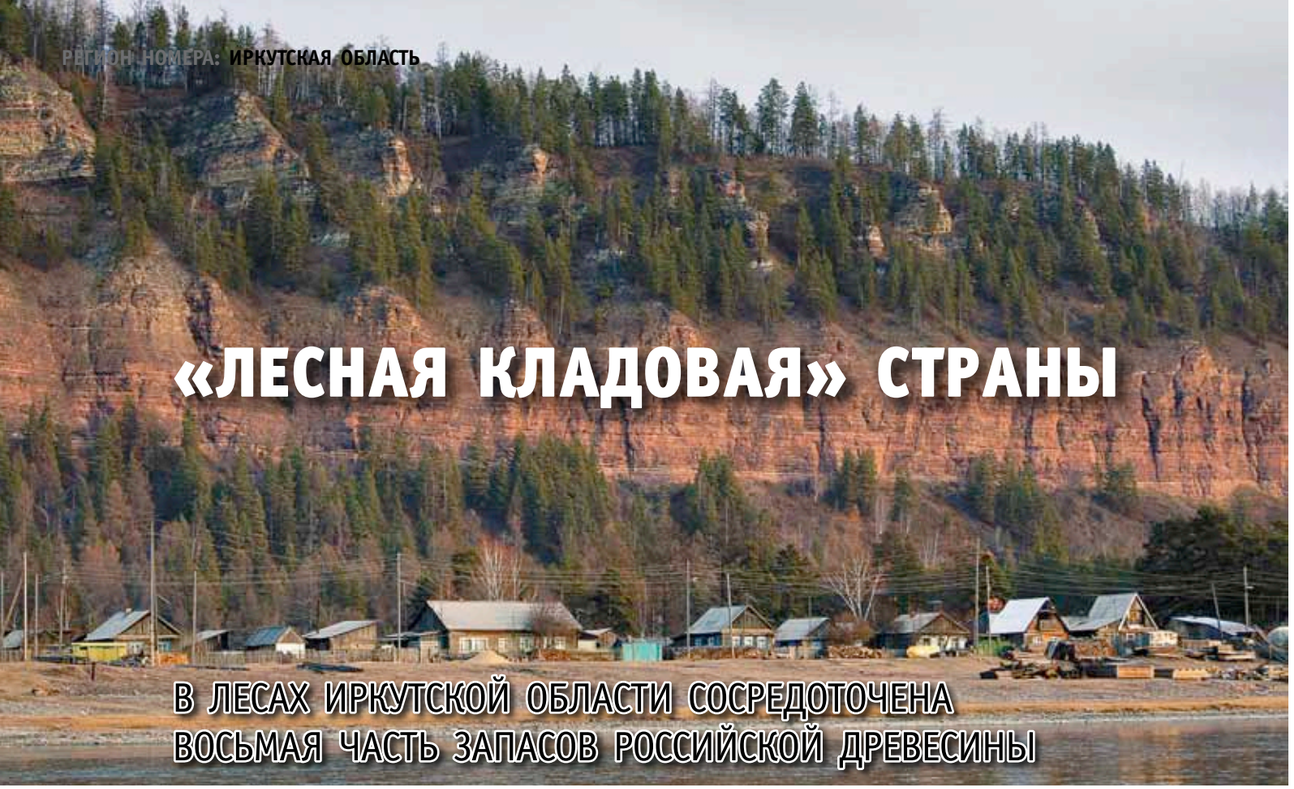


Контакт:
MINDA Industrieanlagen GmbH
32423 Minden/Germany
Tel.: +49 571 3997 0, Fax: +49 571 3997 105
E-Mail: info@minda.de

Представительство в России:
Тел.+7 (495) 510-81-00
E-mail: a.alekseew@minda.ru

www.minda.ru

MINDA



«ЛЕСНАЯ КЛАДОВАЯ» СТРАНЫ

В ЛЕСАХ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ СОСРЕДОТОЧЕНА ВОСЬМАЯ ЧАСТЬ ЗАПАСОВ РОССИЙСКОЙ ДРЕВЕСИНЫ

Иркутская область – один из самых многолесных регионов России. Согласно сведениям, содержащимся в региональном Лесном плане, на территории области сосредоточено 12% запасов древесины спелых лесов страны, а доля особо ценных хвойных пород, таких как сосна и кедр, значительна даже в масштабах планеты.

Как подчеркивают региональные власти, область располагает не только уникальными по качеству и объему лесными ресурсами, но и условиями для их использования: развитой деревообрабатывающей промышленностью, энергетическими и людскими ресурсами, транспортными коммуникациями, а также научным потенциалом.

«Основной целью промышленной политики в лесной отрасли региона является формирование диверсифицированного устойчивого территориального комплекса с полным производственным циклом – от заготовки древесины до выпуска продукции глубокой переработки», – говорится в Лесном плане Иркутской области.

СТАТИСТИКА

В соответствии со статистическими данными, по землям, покрытым лесной растительностью, обеспеченность населения Иркутской области выше общероссийского показателя (5,5 га) в 4,8 раза, по древесным ресурсам – в 6,6 раза. Для сравнения: площадь лесов земного шара, приходящаяся на одного жителя планеты, всего 0,6 га. Таким образом, жители Иркутской области обеспечены лесными угодьями в 44 раза больше, чем среднестатистический землянин.

По данным Государственного лесного реестра, большая часть территории Иркутской области занята землями лесного фонда – 69 418,3 тыс. га, в т. ч. площадь земель, покрытых лесной растительностью, 62 688,3 тыс. га, земли, не покрытые лесной растительностью, – 2031,8 тыс. га, из них пригодные для выращивания леса – 963,1 тыс. га.

Почти все леса, за исключением расположенных на землях населенных пунктов, являются государственной собственностью.

«Породный состав лесов Иркутской области характеризуется преобладанием хвойных пород – 85% общего запаса, – говорится в Лесном плане региона, – что составляет 9 млрд м^3, в том числе запас спелых и перестойных насаждений основных лесообразующих пород – более 5 млрд м^3». В то же время, как отмечают эксперты, площадь спелых и перестойных сосновых древостоев сокращается наиболее высокими темпами: в 1961 году она составляла 72% общего запаса древесины в регионе, к 2008 году сократилась до 40,9%, а на 1 января 2015 года была 39,9%.

По всей территории Иркутской области хвойные формации занимают около 80% общей площади лесов, хотя, как и во многих регионах России, распределение их неравномерно: от 43,4% в Аларском лесничестве до 92% в Мамском лесничестве. В центральной части региона преобладают сосновые леса с примесью березы и лиственницы, на юге, в горах Восточного Саяна – кедровники, а на севере и северо-востоке – лиственные леса.

План работ по воспроизводству лесов в Иркутской области в 2016–2018 годах

Наименование мероприятий	2016 год	2017 год	2018 год	Всего на планируемый период
Искусственное лесовосстановление (создание лесных культур), га	8000	8000	8000	24 000
Комбинированное лесовосстановление, га	1625	1625	1625	4875
Содействие естественному лесовосстановлению, га, в т. ч.:	69 475	69 475	69 475	208 425
– сохранение подроста и агротехнический уход за ним, га	53 559	53 559	53 559	160 677
– минерализация поверхности почвы, га	15 916	15 916	15 916	47 748
Заготовка семян, кг	4363	4363	4363	13 089
Выращивание посадочного материала, сеянцев, тыс. шт.	16 601,7	16 601,7	16 601,7	49 805,1
Подготовка почвы под лесные культуры, га	8000	8000	8000	24 000

По состоянию на 1 января 2015 года леса Иркутской области по целевому назначению распределялись следующим образом: защитные леса – 24,5% общей площади, эксплуатационные – 48,0%, резервные – 27,5%.

ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ

Для многолесных регионов, к которым относится Иркутская область, основными видами использования лесов являются заготовка и переработка древесины. Однако свои ограничения на развитие отрасли накладывают транспортная и перерабатывающая инфраструктура региона, а также социальная составляющая бизнеса. Так, неосновные виды лесопользования, в том числе заготовка лекарственных растений или осуществление охотничьей деятельности, ведение сельского хозяйства не оказывают существенного влияния на объемы платы за использование лесов, однако играют определенную роль в обеспечении занятости населения. Поэтому при разработке Лесного плана Иркутской области, в котором намечены основные пути развития отрасли, при определении зон перспективного развития малого бизнеса использовались основные положения Концепции развития малого бизнеса Иркутской области.

Для определения перспектив развития лесопромышленного комплекса основное значение имеет объем расчетной лесосеки. Наиболее существенные эксплуатационные запасы древесины сосредоточены в зоне Байкало-Амурской железнодорожной магистрали Восточно-Сибирской железной дороги, в Усть-Кутском (12,9%), Киренском (11,2% областных объемов), Казачинско-Ленском (7,1%), Чунском (7,1%) и Нижнеилимском (7,1%) лесничествах. На основании этих данных, приоритетных видов использования древесины, степени развития ЛПК и наличия транспортных подходов эксперты предлагают условно разделить регион на семь зон освоения лесов: Северную, Братскую, Жигаловскую, Иркутско-Черемховскую, Саянскую, Тайшетскую, Усть-Кутскую.

Наиболее эффективной формой лесопользования является передача участков лесного фонда в аренду заинтересованным организациям и физическим лицам через конкурсы и аукционы. Развитие арендных отношений способствует рациональному использованию ресурсов, обеспечивает согласование экономических интересов между лесопользователями и органами лесного хозяйства и поступление денежных средств в бюджет субъекта федерации.

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ

Объемы воспроизводства лесов власти региона запланировали в рамках подпрограммы «Охрана, защита и воспроизводство лесов Иркутской области на 2014–2018 годы», которая является составной частью государственной программы Иркутской области «Охрана окружающей среды». Однако серьезные пожары, бушевавшие в Сибири в 2015 году, внесли коррективы в эти планы.

Согласно официальным данным, только в Иркутской области, где пожароопасный сезон 2015 года начался уже в апреле, было зафиксировано 1604 очага возгорания, общая площадь выгоревших лесов превысила 522 тыс. га.

В 2015 году Иркутская область стала лидером среди регионов РФ по объему лесовосстановления, здесь были проведены работы на общей площади 100 тыс. га. Осенью 2015 года врио руководителя агентства лесного хозяйства Иркутской области Сергей Тарасюк заявлял: «Имеющаяся база лесных питомников позволяет вырастить необходимый объем посадочного материала для создания лесных культур: выращено 35,7 млн шт. сеянцев хвойных пород, из них для посадки леса в 2015 году – 14,8 млн шт., остальные сеянцы будут высажены в 2016 году».

Однако при планировании объема лесовосстановления на перспективу эксперты призывают учитывать экономическую ситуацию в стране и тот факт, что средства из федерального бюджета на воспроизводство лесов незначительны и год от года сокращаются. Согласно предварительным планам профильного агентства Иркутской области, в 2016 году объем лесовосстановления в регионе предлагается зафиксировать на уровне 2012 года.

Частично ситуацию может поправить федеральный центр. Рослесхоз обнародовал проект трехлетней программы восстановления лесов Байкала, который разработан совместно с лесными службами Республики Бурятия, Иркутской области и Забайкальского края.

«В 2016 году на всей территории, поврежденной лесными пожарами, должно пройти лесопатологическое обследование, сплошные санитарные рубки запланировано осуществить на площади более 65 тыс. га, – сообщили в Федеральном агентстве лесного хозяйства РФ. – В дальнейшем на этих участках начнутся работы по лесовосстановлению, которые включают расчистку и раскорчевку площадей, обработку почвы, создание лесных культур».

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Контроль пожарной обстановки в Иркутской области ведется как наземными службами, так и с помощью

аэро- и космического мониторинга. Последний применяется на территориях с обширными массивами гольцов, каменистых россыпей и другими труднодоступными участками в Тайшетском, Тулунском, Усть-Кутском и ряде других лесничеств.

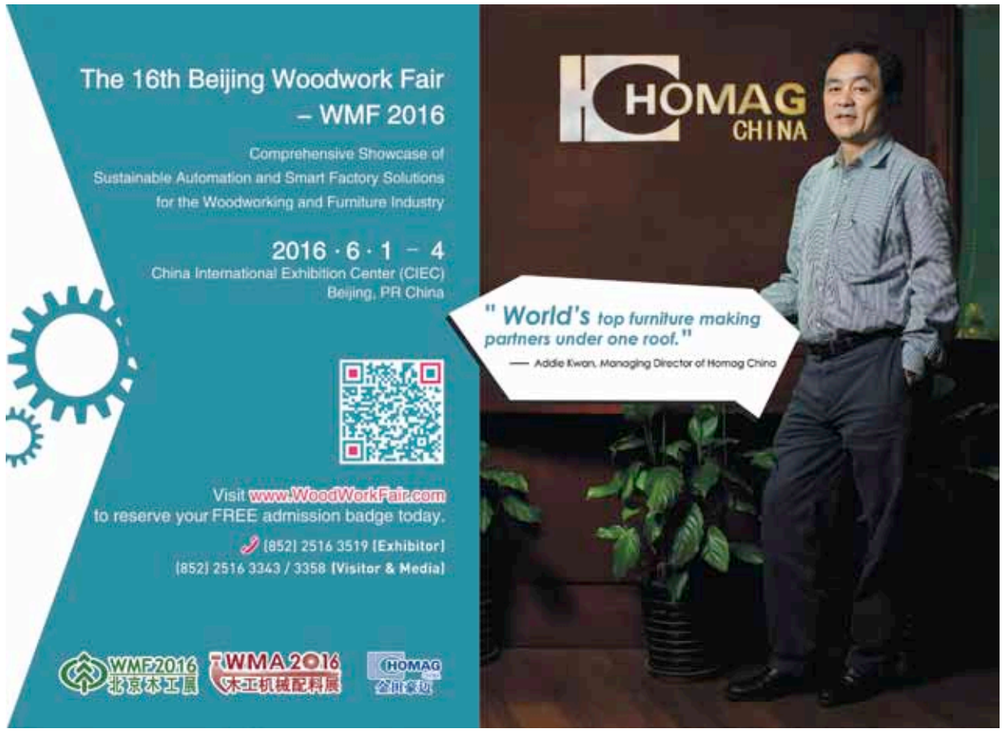
План мероприятий по охране лесов от пожаров на период с 2016 по 2018 год предусматривает строительство лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, протяженностью 974 км; реконструкцию лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, – 1963 км; прокладку просек, противопожарных разрывов, устройство противопожарных минерализованных полос – 2983 км; прочистку просек, противопожарных разрывов и противопожарных минерализованных полос и их обновление – 3256 км; проведение профилактического контролируемого противопожарного выжигания хвороста, лесной подстилки и других лесных горючих материалов на площади 24 456 га; создание и содержание противопожарных заслонов протяженностью 20,2 км; организацию и содержание ПХС – 71 шт.

Но одной из самых острых проблем в этой сфере остается нехватка кадров огнеборцев и низкий уровень организационного взаимодействия между руководителями муниципалитетов, разных ведомств и организаций, участвующих в тушении лесных пожаров, о чем на состоявшемся в декабре прошлого года совещании, посвященном подведению итогов пожароопасного сезона 2015 года и подготовке Иркутской области к пожароопасному сезону 2016 года, заявил губернатор региона Сергей Левченко. Заслушав доклады руководителей Качугского, Ольхонского и Иркутского районов, г-н Левченко отметил, что мэры территорий должны чувствовать себя хозяевами независимо от присутствия на землях районов федеральных или других организаций и предприятий.

По итогам совещания глава региона поручил руководству агентства лесного хозяйства Иркутской области в течение пожароопасного сезона 2016 года осуществлять патрулирование в местах массового отдыха населения и рекреационной деятельности с помощью беспилотных летательных аппаратов.

Кроме того, на совещании принято решение обратиться к руководству Федерального агентства лесного хозяйства РФ для проработки вопроса о выделении дополнительного финансирования на укрепление и расширение материально-технической базы проивопожарной службы региона, в частности на создание трех новых пожарно-химических станций III типа в Осинском, Нижнеудинском и Чунском районах. Решено усилить группировку парашютно-десантной пожарной службы ФБУ «Авиалесоохрана» до 500 человек. Также будет проведена работа, направленная на усиление координации между ведомствами, организациями, предприятиями, сотрудниками лесоохраны и добровольцами при тушении лесных пожаров.

Мария АЛЕКСЕЕВА



Чемпионат России среди вальщиков леса «Лесоруб - 2016»

2016 ЛЕСОРУБ

16-18 июня 2016 г.
Республика Коми, г. Сыктывкар

Организаторы:

СОЮЗ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННИКОВ И ЛЕСОЭКСПОРТЕРОВ РОССИИ

Федеральное агентство лесного хозяйства

Правительство Республики Коми

По распоряжению

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Генеральный информационный партнер:

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

ОТДЕЛЬНОЕ МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА БУДЕТ РАЗВИВАТЬ ЛПК ОБЛАСТИ

Власти Иркутской области инициировали создание отдельного министерства лесного комплекса. По замыслу чиновников, новое ведомство займется решением задач по «комплексному использованию лесных ресурсов на основе неистощительного лесопользования и улучшению наполнения бюджета от деятельности лесопромышленного комплекса в целом».

Как сообщили в правительстве Иркутской области, предполагается, что к функциям нового министерства будет отнесено не только управление лесами, но и решение проблем лесной промышленности и ряд других. Намечено создание отдельной структуры, которая будет заниматься контролем и надзором за деятельностью компаний в сфере лесопользования.

Интересно, что отдельное министерство промышленной политики и лесного комплекса Иркутской области, которое существовало в структуре правительства ранее, было упразднено год назад, в феврале 2015 года. Теперь приходится признать, что решения по оптимизации структуры власти были необдуманными. В настоящее время в регионе существует Агентство лесного хозяйства, а вопросами ЛПК занимается министерство экономического развития, в состав которого вошло и прежнее министерство промышленности. Однако, учитывая, по сути, «регионообразующую» деятельность предприятий лесопромышленного комплекса, эта мера оказалась явно неэффективной. Кроме того, в сегодняшних сложных экономических условиях необходимо не только уделять повышенное внимание нуждам бизнеса, но и добиваться от него полной отдачи в рамках взятых обязательств. Иными словами, власти региона готовы предоставить предприятиям ЛПК поддержку в вопросах обеспечения полной загрузки и увеличения глубины переработки древесины и в ответ ждут, что отчисления в доходную часть регионального бюджета от лесной отрасли Иркутской области значительно вырастут.

В настоящий момент в Иркутской области насчитывается свыше 500 арендаторов лесных участков. Самый крупный арендатор – ООО «Группа “Илим”» (более 8 млн м³ расчетной лесосеки), на втором месте «Русская лесная группа» (более 3 млн м³).

В 2016 году в области будут пущены два пеллетных завода. Строительство одного из них завершается в пос. Новая Игирма Нижнеилимского района, проектная мощность предприятия 105 тыс. т древесных гранул в год. Второй завод находится рядом с г. Усть-Кут, в год там будет производиться 75 тыс. т пеллет. «Это будут самые большие пеллетные заводы в Сибири, причем у каждого есть перспективы для увеличения мощностей, – подчеркнул глава региона Сергей Левченко. – По сути, вскоре мы начнем перерабатывать все свалки, которые накопились за десятилетия в лесах и не только захламляют их, но и являются потенциальной угрозой возникновения лесных пожаров».

По словам губернатора Иркутской области, со всеми крупными арендаторами лесных участков уже проведены переговоры, достигнуты договоренности о переработке отходов.

Кстати, созданием профильного министерства административная реформа в сфере ЛПК Иркутской области не закончится. Планируется создание рабочей группы с привлечением группы «Илим», которая займется программой развития лесного комплекса Иркутской области на ближайшие пять лет. Однако особое внимание намерены уделить проекту, к реализации которого ГК «Илим» собирается приступить после завершения приоритетного инвестиционного проекта «Большой Братск». От властей региона ждут помощи в части лесообеспечения.

В 2015 году, по данным правительства Иркутской области, в регионе произведено 1,5 млн т целлюлозы, 8 млн м³ пиломатериалов, 200 тыс. м³ фанеры.

«Сейчас мы говорим уже о начале нового инвестпроекта в области освоения лесов, который предполагает инвестиции в объеме около $3 млрд и рассчитан на 2016–2020 годы», – рассказал директор представительства ОАО «Группа “Илим”» в Иркутске Виктор Долгов. Инвестпроект предполагается реализовывать через систему приоритетных проектов в области освоения лесных ресурсов.

Стоит отметить, что ЛПК Иркутской области в целом развивается успешно, реализуются новые инвестиционные проекты. Так, выдал первую продукцию завод по производству плит MDF в Саянске, разрабатываются проекты строительства деревоперерабатывающих предприятий в Усть-Илимске и Казачинско-Ленском районе. Согласно Лесному плану Иркутской области, для выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью планируется создание новых лесоперерабатывающих мощностей, обеспечивающих глубокую переработку древесины, а также модернизация производственных мощностей предприятий лесопромышленного комплекса, занимающихся производством экспортоориентированной лесопродукции. Прогнозы экспертов благоприятны для России в целом и Иркутской области в частности. Но если европейские рынки для сибирских регионов малодоступны из-за особенностей логистики, то азиатские открыты для сотрудничества. Так, по данным составителей Лесного плана Иркутской области, потребность в экспорте пиломатериалов в страны азиатско-тихоокеанского региона к 2018 году составит около 30 млн м³, и Иркутская область может частично удовлетворить эти потребности. Данные по другим странам мира приведены в таблице.

Сокращается вывоз круглого леса за пределы Иркутской области: в 2014 году было вывезено 4,5 млн м³, в 2015 году – 3,5 млн м³.

Однако развитие лесопромышленного комплекса ограничивают ряд условий, которые типичны для российских регионов. Прежде всего это отсутствие лесных дорог круглогодичного действия и транспортной инфраструктуры, неравномерное распределение предприятий глубокой переработки древесины на территории, которые увеличивают плечо доставки сырья, а общая экономическая ситуация, в том числе повышение цен на ГСМ, ведут к повышению затрат бизнеса. Близость Азиатского рынка в этом случае играет против российских производителей, поскольку создает условия для вывода из региона и страны производства продукции с высокой добавленной стоимостью.

Еще одна важная проблема – трудовые ресурсы. Согласно данным исследования, проведенного ФГУП НИПИ Урбанистики, дефицит рабочей силы в случае ежегодного роста экономики на 6% в Иркутской области к 2018 году составит около 100 тыс. человек, даже при отсутствии новых проектов. Только объявленные инвестпроекты потребуют увеличения числа квалифицированных работников лесной промышленности на 14 тыс. человек. Решение этой проблемы – задача самого ближайшего времени.

Прогноз потребности импорта лесоматериалов и лесопродукции (на 2018 год) по странам – потенциальным импортерам

Страна	Круглый лес, млн м³	Пиломатериалы, млн м³	Листовые древесные материалы, млн м³	Целлюлоза, млн т	Бумага и картон, млн т
США	3–5	35–45	15–25	5–8	15–20
Финляндия	12–15	–	0,3	0,2	0,4
Швеция	10–12	0,5	0,8	0,4	0,7
Норвегия	3–4	0,8	0,2	0,1	0,5
Франция	2–3	4–5	2–3	2–3	6–8
Германия	3–4	3–4	3–4	4–6	9–11
Испания	3–5	3–5	2	1	4–5
Италия	5–6	8–10	2–3	3–5	4–6
Страны Африки	1	3–4	1–3	1	2–3
Эстония	1	0,5	0,3	–	0,2
Литва	0,2	0,5	0,5	–	0,2
Латвия	0,5	0,5	0,1	–	0,2
Китай	50–100	10–15	8–12	10–15	12–18
Япония	10–15	9–12	5–7	2–4	2–4
Республика Корея	7–10	1–2	3–5	2–4	1–2
Итого	110,7–171,7	79,8–105,8	44,5–67,2	31,2–48,2	58,2–80,2

(по данным Лесного плана Иркутской обл.)

ЛПК ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

За последние несколько лет предприятия ЛПК региона, перечисленные ниже, реализовали в Иркутской области крупные инвестиционные проекты, вложили в экономику региона миллионы долларов.

«Реализация инвестиционных проектов позволит повысить объем лесопользования, обеспечить глубокую переработку заготавливаемой древесины и выпуск высококачественной конечной лесопродукции для рынков области и соседних регионов, увеличить экспорт продукции с высокой долей добавленной стоимости, значительно сократить поставку круглых лесоматериалов на экспорт, повысить поступление налогов как в федеральный, так и в областной бюджеты от использования лесов», – значится в Лесном плане Иркутской области.

ФИЛИАЛ ОАО «ГРУППА “ИЛИМ”», г. БРАТСК

Группа «Илим» – лидер российской целлюлозно-бумажной промышленности. Стратегическим партнером группы «Илим» и владельцем 50% ее акций является крупнейшая мировая целлюлозно-бумажная компания International Paper. Предприятия группы «Илим» расположены в Ленинградской, Архангельской и Иркутской областях. Филиал в г. Братске – правопреемник Братского ЛПК, на котором первый пуск беленого хвойного и картонного потоков состоялся в 1965 году, а в 1970-е годы строительство продолжалось.

В настоящее время на заводе «Илим» в Братске производят сульфатную беленую и небеленую хвойную и лиственную целлюлозу (более 22% всей российской товарной целлюлозы), тарный картон для плоских слоев гофрокартона (крафтлайнер), а также продукты лесохимической переработки. Основные рынки сбыта – Китай (до 80% общего объема экспорта) и Юго-Восточная Азия.

Производственные мощности предприятия способны перерабатывать до 7 млн м^3 древесины в год. Общий объем ежегодного выпуска целлюлозно-бумажной продукции составляет 724 тыс. т. Таких показателей компания достигла после реализации проекта «Большой Братск» в рамках инвестиционной программы «Илим – 2014».

«Инвестировав более $800 млн, группа “Илим” создала на базе действующего предприятия самое крупное в мире целлюлозное производство, – сообщили в пресс-службе компании. – Общий годовой объем производства в Братске после выхода нового завода на проектную мощность превысит 1 млн т. Основные характеристики проекта – оснащение предприятия самым современным оборудованием, использование лучших доступных технологий, снижение нагрузки на окружающую среду, создание новых рабочих мест».

В Братском районе Иркутской области действует также филиал группы «Илим», созданный на базе Управления лесозаготовок и лесосплава, который занимается лесообеспечением братского предприятия. Общий годовой объем собственной лесозаготовки — около 2,7 млн м^3.

Системы менеджмента качества, экологии и промышленной безопасности филиала в Братске соответствуют международным стандартам ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001. Продукция предприятия сертифицирована на соответствие международным требованиям Forest Stewardship Council® (Лесного попечительского совета).

«Как лидеры рынка, выступающие драйвером развития всей отрасли, мы понимаем, что залогом успешного ведения стратегии являются мотивированные и квалифицированные команды сотрудников, – заявил недавно перед слушателями программы MBA бизнес-школы Сколково генеральный директор группы «Илим» Франц Маркс. – Именно профессионалы, менеджеры высшего уровня смогут управлять реализацией крупных проектов в России. Уверен, опыт группы “Илим” будет полезен начинающим руководителям».

Кстати, в начале февраля стало известно, что, по данным финансового отчета International Paper, группа «Илим» закончила 2015 год с прибылью, несмотря на сложную экономическую ситуацию в стране.

ЗАО «ЛДК ИГИРМА» (ВХОДИТ В КОМПАНИЮ «РУССКАЯ ЛЕСНАЯ ГРУППА»), пос. НОВАЯ ИГИРМА, НИЖНЕИЛИМСКИЙ р-н

Строительство завода было начато в 2006 году, в 2008 году предприятие выпустило первую пробную партию продукции, а в 2011 году состоялся официальный пуск производства. В настоящее время завод «ЛДК Игирма» включен приказом Минпромэнерго России в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, а также в «Стратегию социально-экономического развития Сибири до 2020 года».

Завод специализируется на переработке древесного сырья большого диаметра – от 220 до 500 мм. Оборудование ведущих мировых производителей – Linck, Valon Kone, Springer, WSAB – позволяет ежегодно перерабатывать 700 тыс. м^3 сырья и выпускать 350 тыс. м^3 пиломатериалов.

Приоритеты компании – освоение технологий глубокой переработки древесины и безотходное производство. Щепа отправляется на целлюлозно-бумажные комбинаты для использования в качестве сырья, кора используется в котельной для обогрева лесопильного предприятия и пос. Новая Игирма.

В структуре поставок преобладает экспорт, география: Япония, Китай, Египет, страны Европы и СНГ, часть продукции поставляется также в регионы РФ.

Годовая мощность завода по объему переработки сырья составляет 390 тыс. м^3 в год, по выпуску пиломатериалов – 150 тыс. м^3. Соответствие деятельности международным стандартам подтверждено сертификатом FSC. Согласно официальной информации, на предприятии установлено оборудование компаний Veisto, Tekma Wood Jartek Group, Ledinek.

«СЭЛ-ТАЙРИКУ» – ООО «СИБЭКСПОРТЛЕС-ТАЙРИКУ» (ВХОДИТ В КОМПАНИЮ «РУССКАЯ ЛЕСНАЯ ГРУППА»), пос. НОВАЯ ИГИРМА, НИЖНЕИЛИМСКИЙ р-н

«СЭЛ-Тайрику» – ООО «Сибэкспортлес-Тайрику» создано в 2004 году как совместное российско-японское предприятие, в 2006 году завод вышел на проектную мощность, в 2010–2011 годах прошел модернизацию. Специализируется на обработке тонкомерного сырья диаметром от 80 до 260 мм.

> Совокупная производственная мощность компании «Русская лесная группа» по входному сырью составляет 2,2 млн м^3 в год, на предприятиях занято более 2300 человек. В феврале в Иркутской области планируется ввести в эксплуатацию два завода «РЛГ» по производству пеллет – в Новой Игирме (мощностью 105 тыс. т древесных гранул в год) и рядом с г. Усть-Кут (мощностью 75 тыс. т пеллет в год).

ООО «ТСЛК» – ТРАНССИБИРСКАЯ ЛЕСНАЯ КОМПАНИЯ, г. ИРКУТСК, ОБОСОБЛЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ООО «ТСЛК» «ЛДК-УСТЬ-КУТ», г. УСТЬ-КУТ

Строительство предприятия началось в 2008 году, официальный пуск производства состоялся в 2012 году. Приказом Министерства промышленности и энергетики РФ «ТСЛК» внесена в перечень приоритетных национальных инвестиционных проектов в области освоения лесов.

На предприятии эксплуатируется немецкое оборудование: лесопильная линия Esterer WD GmbH & Co, линия сортировки круглых лесоматериалов и оборудование подачи пиловочника в лесопильный цех Holtec GmbH & Co. KG, оборудование для измельчения кусковых отходов и удаления сыпучих отходов лесопиления Vecoplan Maschinenfabrik GmbH & Co, а также линии сортировки сырых и сухих пиломатериалов и сушильные камеры Jartek Oy (Финляндия) и котельные установки производства Polytechnik Luft- und Feuerungstechnik GmbH (Австрия).

Мощность завода по переработке сырья составляет 1 млн м^3 в год, объем выпуска сухих высококачественных пиломатериалов – до 500 тыс. м^3 в год.

ООО «РУСФОРЕСТ МАГИСТРАЛЬНЫЙ», пос. МАГИСТРАЛЬНЫЙ, КАЗАЧИНСКО-ЛЕНСКИЙ р-н

Компания ведет деятельность с 2008 года. Арендуемые лесные участки расположены в Казачинско-Ленском районе Иркутской области, расчетная лесосека составляет 958 700 м^3.

В 2011 году проект «Строительство лесоперерабатывающего комбината по производству сухих пиломатериалов» был включен приказом Министерства промышленности и энергетики России в перечень приоритетных проектов в области освоения лесов. В настоящее время, по официальным данным компании, годовая мощность лесопильного завода, построенного в 2011 году, составляет 90 тыс. м^3 пиломатериалов в год.

Переработка заготовленной древесины предусматривается с максимальным использованием древесной массы. Образующиеся в ходе технологического процесса кородревесные отходы используются для удовлетворения технологических нужд и энергетических потребностей производства.

В 2015 году компания приступила к реализации проекта строительства завода по производству древесных гранул. Мощность предприятия должна составить 30 тыс. т в год, в настоящее время идет сертификация производства древесных гранул по системе SBP.

Подготовила Мария АЛЕКСЕЕВА

АДМИНИСТРАЦИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Губернатор Левченко Сергей Георгиевич
664027, Россия, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1А
Тел. (3952) 20-06-00
Факс (3952) 24-17-73
mail@govirk.ru
www.irkobl.ru

Министерство экономического развития
Министр Тетерина Оксана Вячеславовна
664027, Россия, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1А
Тел./факс: (3952) 25-65-63, 25-62-44
econom@govirk.ru
www.irkobl.ru

Министерство имущественных отношений
Министр Сухорученко Владислав Анатольевич
664007, г. Иркутск, ул. Карла Либкнехта, д. 47
Тел. (3952) 29-41-86
Факс (3952) 29-43-19
imus@govirk.ru
www.irkobl.ru

Министерство природных ресурсов и экологии
Министр Крючков Андрей Валерьевич
664011, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 54
Тел. (3952) 20-05-63
Факс (3952) 20-05-63
eco_exam@govirk.ru
www.irkobl.ru

Агентство лесного хозяйства
Руководитель Журков Сергей Прокопьевич
664003, г. Иркутск, ул. Горького, д. 31
Тел. (3952) 33-59-81
Факс (3952) 24-31-55
baikal@lesirk.ru
www.irkobl.ru

Министерство финансов Иркутской области
Министр Бояринова Наталия Вениаминовна
664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1А
Тел. (3952) 25-63-15
Факс (3952) 24-35-87
fin@gfu.ru
www.gfu.ru

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ, ПРОЕКТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Иркутский государственный университет
Ректор Аргучинцев Александр Валерьевич
664011, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, д. 1
Тел. (3952) 24-34-53
Факс (3952) 24-22-38
rector@isu.ru
www.isu.ru

Иркутский государственный аграрный университет
И. о. ректора Иваньо Ярослав Михайлович
664038, Иркутская обл.,
Иркутский район, пос. Молодежный
Тел. (3952) 23-73-30
Факс (3952) 23-74-18
rector@igsha.ru
www.igsha.ru

Братский государственный университет
Ректор Белокобыльский Сергей Владимирович
665709, Иркутская обл., г. Братск,
ул. Макаренко, д. 40
Тел. (3953) 33-20-08
Факс (3953) 32-53-00
rector@brstu.ru
www.brstu.ru

Иркутский национальный исследовательский технический университет
И. о. ректора Афанасьев Александр Диомидович
664074, г. Иркутск,
ул. Лермонтова, д. 83
Тел./факс (3952) 40-51-00, 40-50-09
rector@istu.edu
www.istu.edu

ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Альвуд, ООО	Д/о: клееный брус. Деревянное домостроение: дома из клееного бруса	664009, г. Иркутск, ул. Байкальская, д. 236, оф. 407	Тел.: (395) 275-88-50, 275-73-23 zhilckin.sergey@yandex.ru, www.alvud.com
АльянсТелеком Сибирь, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия. Биоэнергетика: топливные брикеты	664025, г. Иркутск, ул. Горького, д. 36Б, оф. 3–11	Тел.: (3952) 20-00-31, 20-00-29
Ангара Плюс (Кащишин В. В., ИП)	Лесопиление: погонажные изделия	665708, г. Братск, ул. Кирова, д. 27	Тел.: (3953) 45-30-40, 45-20-05, 45-30-03 les@angara-plus.ru, www.angara-plus.ru
Ангарский лес, ЗАО	Лесозаготовка	666351, Иркутская обл., пос. Усть-Уда, ул. Лесная, д. 3	Тел. (39545) 3-16-65
Ангри, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия	665776, г. Братск-6, а/я 577	Тел.: (3953) 40-96-49, 35-00-21 bakurovv@mail.ru www.sibwood-bratsk.com
Вершина, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	664000, г. Иркутск, ул. Урицкого, д. 8, оф. 416	Тел.: (3952) 76-76-09, 68-00-18 vershina@bk.ru, www.vershina-irk.ru
Вита, ООО	Биоэнергетика: пеллеты	665050, Иркутская обл., Тайшетский р-н, дер. Тимирязева, ул. Зеленая, д. 55	Тел. (950) 134-04-40 dar4inian2013@yandex.ru
Витим-лес, ООО	Лесозаготовка	666743, Иркутская обл., Киренский р-н, с. Коршуново, б. н. п. Давыдова-1, д. 1	Тел. (39561) 5-11-64 Факс (39561) 5-00-25 office@vitim-les.ru
ВудТрейдКом, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	666682, г. Усть-Илимск, а/я 2689	Тел.: (39535) 5-11-00, 5-89-44 info@terrasib.ru, www.terrasib.ru
ДеКом, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия	665716, г. Братск, Промплощадка БрАЗ-БЛПК	Тел./факс (3953) 49-51-24 info@ooodekom.ru, www.ooodekom.ru
Де-Факто, ООО	Производство мебели: мебель из массива	664035, г. Иркутск, ул. Шевцова, д. 5	Тел. (3952) 48-57-34 de-facto.irk@ya.ru, www.de-facto38.ru
Ивушка, МФ (Фрэш, ООО)	Производство мебели: корпусная, мягкая мебель	665451, г. Усолье-Сибирское, ул. Молотовая, д. 123	Тел./факс: (39543) 7-25-37, 6-41-08 sale@ivushka-mebel.ru usol_mebel@irmail.ru www.ivushka-mebel.ru
Илим Тимбер, филиал, ООО	Д/о: фанера, ДВП	665718, г. Братск, Промплощадка БЛПК, а/я 4743	Тел. (3953) 49-66-99, факс (3953) 49-66-04 dok-priem@ibdok.ilimtimber.com www.ilimtimber.com
Илимпром, ООО	Лесозаготовка	666679, г. Усть-Илимск, ул. Мечтателей, д. 8/22	Тел.: (39535) 6-50-22, 5-68-00
Качугский лесхоз, ОГУ	Лесозаготовка	666203, Иркутская обл., Качугский р-н, пос. Качуг, ул. Морозова, д. 1	Тел.: (39540) 3-12-21, 3-15-62
Киренсклес, ЗАО	Лесозаготовка	666504, Иркутская обл., Казачинско-Ленский р-н, пос. Магистральный, а/я 5А	Тел.: (39562) 4-17-69, 4-19-55 kirensklesmag@mail.ru
Коротков В., ИП	Лесозаготовка	665000, Иркутская обл., г. Тайшет, ул. Ленина, д. 65	Тел. (950) 143-00-67
ЛДК Игирма, ЗАО	Лесопиление: пиломатериалы	665684, Иркутская обл., пос. Новая Игирма, Восточная Магистраль, д. 2	Тел. (39566) 6-26-95 Факс (39566) 6-32-62 office@ldk-igirma.ru, www.rusles.ru
Лес Сибири, ООО	Лесозаготовка	664014, г. Иркутск, а/я 44	Тел. (950) 060-77-30 les-sibiri@list.ru
Лесресурс, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия, щепа. Биоэнергетика: древесные топливные брикеты	664050, г. Иркутск, ул. Байкальская, д. 293/7, оф. 601	Тел.: (3952) 78-09-20, 78-09-2 Факс (3952) 78-09-22 post@lesresurs.com, www.lesresurs.com
Никсвик, ПКП, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	666679, г. Усть-Илимск, Усть-Илимское шоссе, д. 19	Тел. (39535) 7-57-81 Факс (39535)7-56-27 info@niksvik.ru, niksvik@ilimnet.ru www.niksvik.ru
Павлов Э. Н., ИП	Лесопиление: пиломатериалы	669128, Иркутская обл., Баяндаевский р-н, с. Нагалык, ул. Подгорная, д. 10	Тел. (914) 906-99-63
Росэнерготранс, ЗАО	Д/о: деревянные шпалы, брус	664007, г. Иркутск, ул. Франк-Каменецкого, д. 19	Тел. (3952) 53-64-67 Факс (3952) 53-64-68 ret@zaoret.ru, www.zaoret.ru
Русский Комфорт, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	665717, г. Братск, ул. Южная, д. 8, стр. 3	Тел. (3953) 26-20-77 rusco@eml.ru
Русфорест Магистральный, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	666505, Иркутская обл., Казачинско-Ленский р-н, пос. Магистральный, ул. Заводская, д. 2/5	Тел.: (39562) 4-10-93, 4-93-40 sales.magistralny@rusforest.com www.rusforest.com
Русфорест Усть-Илимск, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	666684, Иркутская обл., г. Усть-Илимск-14, пр. Дружбы народов, д. 32, н. п. 94	Тел.: (39535) 6-53-05, 9-48-82 sales.ust-ilimsk@rusforest.com www.rusforest.com
Сарма, МФ, ООО	Производство мебели: мягкая, корпусная мебель	664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 90/1	Тел.: (3952) 48-53-46, 48-53-47 sales@sarmamebel.ru, www.sarmamebel.ru
Северный лес, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия	666685, Иркутская обл., г. Усть-Илимск, ул. Рябиновая, д. 41	Тел. (39535) 9-38-04 sevles2004@bk.ru
Сибвуд, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Деревянное домостроение: срубы. Д/о: столярные изделия	664009, г. Иркутск, 1-я Советская ул., д. 109, оф. 202	Тел./факс: (3952) 27-21-83, 70-20-55 sibwood@mail.ru, www.sibwood-irkutsk.ru
Сибирские терема, ООО	Деревянное домостроение: дома из клееного бруса. Лесопиление: погонажные изделия	666034, г. Шелехов, пр-т Строителей и монтажников, д. 15	Тел.: (3952) 48-00-54, 48-00-58, (39550) 6-17-74 market@sibterema.ru, www.sibterema.ru
Старт, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	664053, г. Иркутск, ул. Розы Люксембург, д. 222А	Тел.: (3952) 47-57-97, 50-46-06 domino@irmail.ru, www.mebel-start.ru
СЭЛ-Тайрику, СП, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	665684, Иркутская обл., Нижнеилимский р-н, пос. Новая Игирма, а/я 55	Тел.: (3952) 72-24-25, 62-0-91 post@ldk-igirma.ru, www.rusles.ru
Таис, ДОК, ЗАО	Лесопиление: погонажные изделия. Производство мебели: мебель из массива. Д/о: столярные изделия	665825, г. Ангарск, ул. Жаднова, д. 2, а/я 5002	Тел.: (3955) 53-80-00, 53-80-01 tais@irmail.ru, www.taiswood.ru
Таюра Сиблес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	666784, г. Усть-Кут, ул. Кирова, д. 41	Тел. (39565) 6-03-43 furm@inbox.ru
Технопарк, ООО	Лесозаготовка. Д/о. Деревянное домостроение	665463, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Ленина, д. 79	Тел. (39543) 3-66-70 texnopark.irk@mail.ru
Технорезерв, ООО	ЦБП: мешки п/п, мешки бумажные, продукция из гофрокартона и микрогофрокартона, бумага оберточная	664000, г. Иркутск, ул. Трактовая, д. 9/2	Тел./факс (3952) 50-56-87 tehnorezerv@mail.ru, www.tehnorezerv.com
ТМ Байкал, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	665420, г. Свирск, ул. Профсоюзная, д. 1	Тел. (39573) 2-10-95 Факс (39573) 2-18-03 info@tmbaikal.com, www.tmbaikal.com
Транссибирская лесная компания, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	664011, г. Иркутск, ул. Рабочая, д. 2А, оф. 411	Тел.: (3952) 78-01-26, 78-01-25 office@tslk.ru, www.tslk.ru
Усольский завод фанеры, ООО	Д/о: фанера, ДСП. Лесопиление: погонажные изделия	665451, г. Усолье-Сибирское, ул. Молотовая, д. 103	Тел. (39543) 6-23-40 ooofankom@yandex.ru www.fanera-usolie.ru

ИНФОРМАЦИЯ АКТУАЛЬНА НА МОМЕНТ СДАЧИ НОМЕРА В ПЕЧАТЬ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Успех, ПКК, ООО	Лесопиление: погонажные изделия. Д/о: оконные, дверные блоки	665703, г. Братск, пос. Гидростроитель, терр. Сибтепломаш, а/я 62	Тел.: (3953) 31-15-65, 44-08-00 pkkuspex@gmail.com
Усть-Илимский деревообрабатывающий завод, АО	Д/о: ДСП, ЛДСП	666684, г. Усть-Илимск-14, а/я 323	Тел. (39535) 9-54-44 Факс (39535) 9-54-96 commerce.mgr@uidz.ru, www.uidz.ru
Усть-Илимский ЛДЗ, ОАО	Лесопиление: пиломатериалы	666684, г. Усть-Илимск, Промплощадка ЛПК	Тел./факс (39535) 9-25-40 taiga-office@ldz.ilim.ru www.ilimtimber.com
Филиал ОАО «Группа "Илим"» в Братском районе	Лесозаготовка	665718, г. Братск, Промплощадка ЛПК, а/я 467	Тел. (3953) 34-03-20 Факс (3953) 34-03-30 office@brk.ilimgroup.ru office@ilimgroup.ru, www.ilimgroup.ru
Филиал ОАО «Группа "Илим"» в г. Братске	ЦБП: целлюлоза, тарный картон	665718, г. Братск, Промплощадка ЛПК, а/я 467	Тел. (3953) 34-01-06 Факс (3953) 34-04-48 office@brk.ilimgroup.ru www.ilimgroup.ru
Филиал ОАО «Группа "Илим"» в г. Усть-Илимске	ЦБП: целлюлоза. Лесохимия	666684, Иркутская обл., г. Усть-Илимск-14, Промплощадка ЛПК, а/я 353	Тел. (39535) 9-22-66 Факс (39535)7-15-05 office@usk.ilimgroup.ru, www.ilimgroup.ru
Филиал ОАО «Группа "Илим"» в Усть-Илимском районе	Лесозаготовка	666684, г. Усть-Илимск-14, а/я 318	Тел.: (39535) 9-41-16, 9-41-19 Факс (39535) 9-25-03 Anastasya.druzhinina@ilimgroup.ru www.ilimgroup.ru
Чунский ЛПК, ОАО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	665513, Иркутская обл., Чунский р-н, пос. Чунский, ул. Фрунзе, д. 15	Тел.: (39567) 2-19-44, 2-19-04 lpk@irmail.ru chuna@mail.ru
Экспортлес КОМПАНИЯ, ООО	Лесопиление: погонажные изделия. Д/о: столярные изделия	665703, г. Братск-3, а/я 534	Тел.: (3953) 28-97-97, 27-60-70 Факс (3953) 28-18-82 info@exp-les.ru, www.exp-les.ru
Ясень, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	666685, Иркутская обл., г. Усть-Илимск-15, Промплощадка УИЛПК	Тел.: (39535) 9-33-96, 9-35-10 uiyasen@yandex.ru, www.yasen38.umi.ru

организатор
ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

в рамках
UMIDS

при поддержке
КРАСНОДАРЭКСПО

БЕСПЛАТНЫЙ СЕМИНАР ДЛЯ МЕБЕЛЬЩИКОВ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЕБЕЛИ

31 марта, выставка UMIDS, Краснодар

Регистрация: 11.30 – 12.00 Время семинара 12.00 – 15.00.
Презентационная зона павильона №1, ВКК "Экспоград Юг"
(г. Краснодар, Прикубанский округ, ул. Конгрессная, 1)

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ СЕМИНАРА:

- Современное мебельное производство: организационные аспекты и технологические решения
- Комплексная автоматизация управления мебельным предприятием: от управления заказами до управления производством и мониторинга производственных процессов
- Основные принципы правильного подбора клея-расплава и водостойких дисперсий для мебельного производства
- Повышение эффективности и производительности выпуска продукции деревообработки с помощью внедрения систем автоматизации и сканирования

Программа семинара может изменяться и дополняться, рассматриваются ваши предложения. По итогам докладов и их обсуждения состоится дискуссия, специалисты ответят на все вопросы участников семинара.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЕМИНАРЕ
www.LesPromInform.ru или по телефонам:

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

обработка круглого леса – наша страсть

Обработка круглого леса I Торцовочные станки I Оборудование для склада пиломатериалов I Сервисное обслуживание

HOLTEC GmbH & Co.KG | Anlagenbau zur Holzbearbeitung
Dommersbach 52 | 53940 Hellenthal | Germany
Phone: +49 (0) 2482/82-0 | Fax: +49 (0) 2482/82-25
e-mail: info@holtec.de | www.holtec.de
Russia: +7 (495) 988-28-84 | www.holtec-stanki.ru

HOLTEC

МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЛЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ ВОЗРОЖДАЕТСЯ

Мировое производство основных видов древесной продукции интенсивно растет после глобального экономического спада 2008–2009 годов – об этом говорится в Статистическом ежегоднике лесной продукции FAO (продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН).

В конце каждого года FAO публикует Статистический ежегодник лесной продукции, целью которого является предоставление странам мира информации и инструментов для оценки вклада лесной промышленности в мировую и национальную экономику и устойчивое развитие, а также улучшение лесной политики и практики управления лесами.

По данным FAO, в 2014 году рост производства лесной продукции, в том числе деловой круглой древесины, пиломатериалов, листовых древесных материалов и целлюлозно-бумажной продукции, колебался в диапазоне 1–5%, превысив докризисный уровень 2007 года. Наиболее значительный рост был отмечен в Азиатско-Тихоокеанском регионе и в странах Латинской Америки и Карибского бассейна.

«Лесная промышленность была в числе отраслей, больше всего пострадавших от глобального экономического спада 2008–2009 годов. В настоящее время наблюдается наивысший подъем глобальной лесной индустрии за последние пять лет, что крайне важно для национальных экономик, благосостояния и средств к существованию миллионов людей во всем мире», – сказала руководитель Отдела лесной экономики и статистики FAO Таис Линарес-Джувенал.

Производство древесных топливных гранул поставило новый рекорд в 2014 году: по сравнению с предыдущим годом оно выросло на 16%, достигнув 26 млн т главным образом под давлением спроса в Европе. Почти все мировое производство древесных гранул пришлось на Европу и Северную Америку (60 и 33% соответственно). Подавляющая часть – 78% потребления пришлись на Европу, на США – 12%. Экспорт древесных гранул из Северной Америки в Европу (главным образом в Великобританию) вырос на 25% по сравнению с предыдущим годом.

Производство и потребление древесных топливных гранул в Азии в 2014 году выросло больше чем в два раза по сравнению с 2013 годом. Южная Корея стала четвертым по объему мировым импортером гранул после Великобритании, Дании и Италии, что послужило стимулом для производства древесных гранул во многих странах региона, особенно во Вьетнаме, Китае и Таиланде.

Древесные гранулы широко применяются в европейских и других странах, в том числе в Южной Корее и Японии, для достижения национальных целей в области использования возобновляемых источников энергии. Спрос на древесные гранулы в качестве источника зеленой энергии значительно вырос с 2008 года и, как ожидается, продолжит расти по мере того как все большее число стран будет принимать на себя обязательства по выполнению мер, направленных на сглаживание последствий изменения климата.

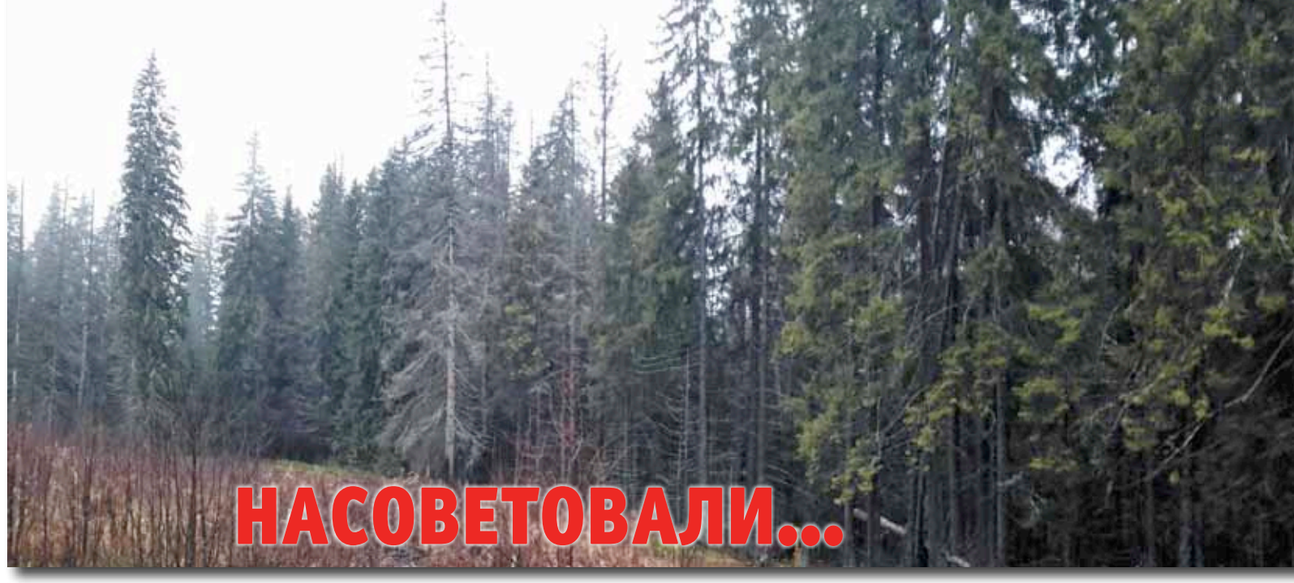
Производство и потребление листовых древесных материалов и пиломатериалов продолжает стремительно расти в всех регионах мира. Мировое производство листовых древесных материалов и пиломатериалов в 2014 году увеличилось по сравнению с 2013 годом на 5 и 4% соответственно. В категории листовых древесных материалов наблюдались самые высокие темпы роста производства, главным образом, благодаря быстрому и устойчивому росту в Азиатско-Тихоокеанском регионе (в основном в Китае, на который приходится 49% мирового производства). Производство листовых древесных материалов в Азиатско-Тихоокеанском регионе с 2010 по 2014 год выросло на 62%, тогда как в других регионах мира всего на 9%.

Производство бумажной продукции в 2014 году приостановилось в Европе и сократилось в Северной Америке, незначительно выросло в Африке, Латинской Америке и Азиатско-Тихоокеанском регионе.

После небольшого спада производства бумаги в Китае в 2013 году рост производства и потребления бумаги возобновился в 2014 году.

Южная Америка постепенно становится ведущим мировым экспортером целлюлозы вследствие ввода новых целлюлозных заводов в Бразилии, Чили и Уругвае. В 2014 году на регион пришлись 30% мирового экспорта древесной целлюлозы. Бразилия обогнала Канаду и стала четвертым (после США, Китая и Японии) мировым производителем целлюлозы из макулатуры и древесной массы, используемой для изготовления бумаги.

По материалам FAO



НАСОВЕТОВАЛИ...

Выездная комиссия экологов с участием специалистов «Гринпис» не позволила срубить на участках Лужского лесничества (Ленинградская обл.) зараженные короедом ели. В результате часть деревьев уже засохла, оставшиеся ждет такая же участь.

Этой истории уже пять лет. В феврале 2011 года в Лужское лесничество от арендатора поступил листок сигнализации. В ходе проведенного специалистами предприятия обследования был выявлен участок с пораженными короедом деревьями.

Как и положено в таких случаях, летом 2011 года лесопатологи Центра защиты леса Ленинградской области провели обследование. Вердикт лесных докторов был однозначен: необходима вырубка зараженных короедом деревьев с последующим лесовосстановлением. Но так как часть участков находится на территории заказника регионального значения «Шалово-Перечецкий», комитет по природным ресурсам Ленинградской области пригласил представителей общественных природоохранных организаций для осмотра территории.

Стоит отметить, что в Ленинградской области выработана практика согласования с экологами всех рубок на особо охраняемых природных территориях. Перед назначением лесных насаждений в рубку комиссия из представителей общественных природоохранных организаций обследует участок и принимает решение. В целом методика правильная, но иногда дает осечки. Так и случилось на этот раз.

Экологи прибыли в Лужский район только летом 2012 года. Тогда уже было видно, что усыхание произошло на границах делянок, а заселение стволовыми вредителями – за их пределами. Но «защитники» природы не дали срубить все зараженные деревья, несмотря на то, что лесничие уверенно утверждали, что даже в границах отвода рубки опоздали на целый год и нужно было рубить ельник до сосны. Ведь в любом случае деревья обречены. В результате в рубку был назначен лишь небольшой участок.

«Безусловно, ошибаться может каждый, – комментирует руководитель Северо-Западного отделения общественной природоохранной организации «Зеленый Крест» Юрий Шевчук. – Но всегда нужно прислушиваться к мнению профессионалов. Поэтому непонятно – чем продиктовано решение «Гринпис». В результате в лесу остались засохшие деревья, которые так и не стали сырьем для деревообрабатывающей промышленности. При грамотном подходе здесь бы уже было проведено лесовосстановление, и деревья были бы уже с человеческий рост. А деловая древесина не гнила бы в лесу».

Только то, что ельник со всех сторон окружен сосновым лесом, не позволило разрастись вспышке лесных вредителей. В противном случае вырубать бы пришлось огромные площади. Участок с поврежденными деревьями примыкает к Лужской объездной дороге, поэтому «любуются» засыхающими елями теперь все, кто проезжают по этой трассе.

Алексей АНДРЕЕВ

ВАХТОВЫЕ ЛЕСОЗАГОТОВКИ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. ЧАСТЬ 1

Приближается зима – сезон наиболее интенсивных лесозаготовок в России. Во многом преобладание зимних лесозаготовок связано с широким распространением на территории лесного фонда РФ почвогрунтов третьей и четвертой категории, на которых проведение лесосечных работ традиционными системами машин в теплый период года сильно затруднено, а зачастую и невозможно.

Еще одним немаловажным фактором являются лесные дороги. Известно, что себестоимость строительства и содержания километра зимнего лесовозного уса (зимника) в десять раз ниже, чем летнего, а износ подвижного состава лесовозных дорог (автолесовозов) на зимних усах в десять раз меньше, чем на летних.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ

Несмотря на то что расчетная лесосека в России, даже с учетом нелегальных рубок, осваивается не более чем на 50%, доступные запасы спелых хвойных лесов осваиваются полностью и даже перерубаются.

Из-за длительного периода лесовосстановления среднее плечо вывозки древесины на лесозаготовительных предприятиях постоянно растет (у ряда сибирских лесозаготовительных компаний оно уже достигает 250–300 км), что обуславливает удорожание продукции из древесины. Лесоперерабатывающие предприятия начинают испытывать сырьевой голод. Для решения проблемы эффективного освоения удаленных и труднодоступных лесных массивов со второй половины XX века в России используется вахтовый метод лесозаготовительных работ, который является особой, уникальной формой организации труда и самостоятельной категорией трудового права.

Основным источником правового регулирования труда вахтовиков является гл. 47 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ), состоящая из пяти статей.

Впервые понятие «вахтовый метод» появилось в утвержденном Минлеспромом СССР 11.04.1974 года Положении об организации работ вахтовым методом, под которым понималось осуществление работ в местностях, удаленных от центральных поселков, с проживанием работников в период ведения работ в специализированных (временных поселениях) поселках – вахтах, предназначенных для рабочих без семей.

В современной литературе дается следующее определение: вахтовый метод – способ обеспечения работ трудовыми ресурсами, заключающийся в периодической доставке сменяющих друг друга работников (вахтового персонала) из мест, значительно удаленных от места работы. В такой ситуации работники несут вахту на рабочем объекте.

Местом работы при вахтовом методе, в отличие от общего правила, является не место нахождения работодателя (определенная местность или населенный пункт по существующему административно-территориальному делению), а объекты (участки), на которых осуществляется непосредственная трудовая деятельность и которые порой могут быть значительно удалены от места нахождения работодателя. У места работы очень часто есть и еще одна особенность: периодическая передислокация объектов (участков) работ с одного мастерского участка на другой, например переход с лесосеки на лесосеку.

Место постоянного проживания работника определяется по месту нахождения населенного пункта, в котором данное лицо прописано (зарегистрировано) в соответствии с законодательством.

Комплектование вахтового персонала может осуществляться в разных населенных пунктах (в том числе в разных регионах) с последующими переездами работников к пункту сбора (в том числе по месту нахождения работодателя) и доставкой оттуда до вахтовых поселков, находящихся вблизи объектов (участков) работ, выполняемых вахтовым методом.

Пункт сбора работников определяется работодателем. Обычно при этом учитываются транспортные схемы, позволяющие наиболее рационально доставлять работников к местам выполнения работ и обратно.

Пункт сбора работников зачастую не совпадает не только с местом нахождения работодателя, но и с местами постоянного проживания вахтовиков.

В настоящее время вахтовый метод организации работ используется не только в лесозаготовительной, но и в других добывающих отраслях: нефтяной, газовой и подобных, – а также в строительстве.

В любом случае вахтовый метод организации работ предусматривает организацию труда работников в местностях, удаленных от постоянного места жительства, и

Бытовка

Мастерская с бытовыми шкафами и верстаком

на удалении производственных объектов от места нахождения предприятия, организации, работы производятся сменным персоналом, который в период выполнения работ проживает в вахтовых поселках.

Статья 297 ТК РФ определяет вахтовый метод как особую форму трудового процесса вне места постоянного проживания работников, когда не может быть обеспечено их ежедневное возвращение к месту постоянного проживания.

Вахтовый метод организации работ подразделяется на обычный вахтовый (внутрирегиональный) и вахтово-экспедиционный (межрегиональный) методы.

Для внутрирегионального вахтового метода характерны короткие, часто внутри одного района, перемещения персонала и небольшая продолжительность вахт, устойчивое транспортное сообщение между базовыми населенными пунктами и вахтовыми поселками, стационарный административный аппарат, нахождение места постоянного жительства работников в районе производственной деятельности организации.

При вахтово-экспедиционном методе работники по пути от места постоянного жительства к вахтовым поселкам преодолевают значительные расстояния, пересекая при этом разные климатические зоны и часовые пояса. Продолжительность вахт может составлять от двух недель до трех месяцев.

В практике работы лесозаготовительных предприятий операторы машинных комплексов и работники из местного населения обычно находятся на вахте 15–20 дней. Бывает, что перед распутицей продолжительность вахты увеличивается вдвое.

Если же предприятие, особенно мелкое, использует труд гастарбайтеров, то последние могут прожить на вахте весь основной лесозаготовительный сезон.

При перевахтовках чаще всего меняется весь персонал основного производства. Целесообразность применения вахтового метода определяется работодателем на основании технико-экономических расчетов.

Строительство вахтовых поселков осуществляется по типовому или индивидуальному проекту, в которые включаются генеральный план поселка с привязкой к местности, состав помещений, электро-, водо- и теплоснабжение, связь, схема подъездных путей, обоснование основного и резервного способов доставки персонала, организация питания, отдыха и досуга, медицинского, бытового и культурного обслуживания проживающих.

Выбор основного способа доставки персонала определяется исходя из конкретных условий. При доставке вертолетами следует на случай длительного периода нелетной погоды предусмотреть в проекте резервный способ доставки, с использованием водного или автомобильного транспорта, а также сочетания того и другого. Должен быть определен конкретный путь с указанием средств доставки (автомобилей, вездеходов, катеров, моторных лодок и т. п.), продуманы мероприятия по приведению отдельных частей пути в рабочее состояние.

При расположении вахтовых поселков около рек целесообразно применять водный транспорт как наиболее экономичный, но эта рекомендация не относится к случаям, когда продолжительность перевозки в один конец превышает 6 часов.

На практике вахтовые поселки могут носить иные названия (полевые городки, базы, подбазы и т. п.), однако решающим для их отнесения к вахтовым поселкам является не название, а целевое назначение. Поэтому вахтовые поселки не могут считаться местом для постоянного проживания и нормального отдыха из-за отсутствия необходимых для этого условий.

При вахтовом методе работники ограничены в использовании определенных видов отдыха (междувахтового, отпусков и т. п.) по своему усмотрению и места отдыха – можно выбирать любое место, кроме вахтового поселка.

При вахтовом методе применяются более напряженные по сравнению с обычными режимы труда, с менее благоприятными, по сравнению с общими нормами, условиями для отдыха, которые связаны с регулярными поездками, а также временным проживанием и трудом в местностях с суровыми природно-климатическими условиями.

Опыт отечественной лесозаготовительной промышленности позволяет рассматривать вахтовый метод организации труда как наиболее эффективный в условиях значительного удаления участка производства лесозаготовительных работ от центральных населенных пунктов и других производственных объектов. Вахтовый метод способствует наиболее

Бытовка

эффективному использованию рабочего времени, повышению выработки, экономии капитальных вложений, снижению постоянных затрат производства, созданию квалифицированного и профессионально подготовленного коллектива, а также наиболее эффективному освоению лесосечного фонда.

Вахтовый метод может широко использоваться при разрубке трасс дорог, расчистке лож водохранилищ и т. п. Причем размеры мастерских участков могут быть значительно уменьшены, что определяется объемами работ и сроками их проведения. Вахтовый метод также целесообразно применять при проведении подготовительных работ на отдаленных и труднодоступных лесосеках в теплый период года.

Но у лесозаготовок вахтовым методом есть и недостатки, основными являются:

- некачественный ремонт и техническое обслуживание техники;
- лимитированное по времени хранение заготовленной древесины, поскольку хранение древесины в летний период ведет к потере качества. Для предотвращения влияния трещин и грибных поражений (синевы) на качество отгружаемых сортиментов в работе лесозаготовительных предприятий практикуют увеличение задаваемой длины бревен при раскряжевке на 10–20 см; эти «лишние» отрезки отпиливаются на нижнем складе при погрузке древесины в вагоны или лесовозы;
- некоторое повышение трудозатрат, связанных с организацией запасов древесины;
- отрыв работников вахтового участка от основного места проживания семьи.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВАХТОВЫХ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Как уже отмечалось, решение о переводе предприятия или отдельных его подразделений на вахтовый метод организации труда принимается директором предприятия.

Принятие решения о применении вахтового метода должно определяться его экономической целесообразностью в конкретных природно-производственных условиях. Кроме того, надо учитывать величину осваиваемых лесных массивов, разбросанность и удаленность лесосек от центральных (базовых) поселков, время проезда до места работы и обратно.

Затраты на создание вахтовых поселков обычно оправдываются, если поселки перебазируются не чаще одного раза в два года, а в ряде случаев ежегодно. Обычно следует добиваться, чтобы расстояние перехода от вахтового поселка до лесосеки было 1–2 км и не превышало 3 км.

При организации вахтовых поселков очень важен такой фактор, как возможность своевременной доставки рабочих на вахты и обратно. Поэтому решение о работе вахтовым методом может быть принято только после получения гарантий наличия всех условий для нормальной работы транспорта для доставки персонала.

Вахтовый метод – это особая форма организации работ, основанная на использовании трудовых ресурсов вне места их постоянного жительства при условии, когда не может быть обеспечено, затруднено или экономически нецелесообразно ежедневное возвращение работников к месту постоянного проживания.

Вахтовый персонал – работники, заключившие трудовые договоры и работающие по вахтовому методу.

Вахтовые поселки – комплекс жилых или других специально оборудованных под жилые помещения культурно-бытовых, санитарных и хозяйственных зданий и сооружений, предназначенных для обеспечения жизнедеятельности сотрудников, работающих вахтовым методом, в период их отдыха на вахте, а также для обслуживания техники, автотранспорта, хранения запасов товарно-материальных ценностей.

Время вахты (вахтовой смены) – периоды выполнения работ и междусменного отдыха на объекте (участке).

Время в пути – период от момента сбора сменного персонала на сборном пункте до окончания высадки в конечном пункте, в вахтовом поселке (участке) или в месте постоянного проживания, включающий в себя ожидание и подачу транспорта, посадку в транспорт работодателя, следование по маршруту, прибытие в конечный пункт.

Межвахтовый отдых – время отдыха в свободный от работ период, предусмотренное графиком вахтовых смен, используемое в местах постоянного проживания по личному усмотрению работника.

Место работы – объекты (участки), на которых непосредственно осуществляется трудовая деятельность при вахтовом методе работы.

Душевая

Склад

Если на территории арендной базы лесозаготовительного предприятия есть дороги круглогодичного действия, но перевозка персонала на дальнее расстояние занимает много времени (более 1,5 ч), возможна организация вахтовых поселков с систематической отгрузкой древесины. Причем работа вахтового поселка облегчается возможностью постоянной доставки продуктов, запасных частей, топливно-смазочных материалов и т. п.

Деятельность администрации и сотрудников предприятия, работающих по вахтовому методу, обычно регламентируется специальным положением и действующими нормативно-правовыми актами. Работа организуется по специальному режиму труда при суммированном учете рабочего времени, а межвахтовый отдых предоставляется в местах постоянного жительства сотрудников.

Перемещение работников в связи с изменением места дислокации участка работы не является переводом на другую работу и не требует согласия работников. Направление работника на вахту не является служебной командировкой.

Разрабатывается и утверждается график вахтовых смен. Начало первой вахтовой смены обычно совпадает с последним днем месяца и заканчивается 15 числа следующего месяца, начало второй смены – 15 числа, окончание – последний день того же месяца (15-й и последний день месяца – дни приема-передачи и день приезда-отъезда).

Вахтовый сменный персонал проживает в период пребывания на участке в специально отведенных под жилье помещениях на территории вахтового поселка.

Затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом, включая перевозку работников, некомпенсированные затраты на эксплуатацию и содержание вахтового поселка, суточные, выделяемые работникам, относятся на себестоимость промышленной продукции и выполняемых работ.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ НА ВАХТОВЫХ ЛЕСОЗАГОТОВКАХ

Организация работы вахтовым методом должна обеспечивать ритмичность, непрерывность, комплексность выполнения лесозаготовительных работ на участке, быструю и комплексную приемку и передачу вахтовых смен, сохранность материальных ценностей.

Контроль сохранности материальных ценностей обычно осуществляется сменным мастером леса. Прием и передача материальных ценностей при смене вахтовых смен также осуществляется сменными мастерами (заготовленная древесина, вахтовый поселок, инвентарь и т. д.), механиками (автомобили, тракторы и другая техника, оборудование, инструменты и т. д.), поварами (продукты питания, оборудование столовой, электрические приборы, кухонный инвентарь и т. д.) и другими материально ответственными лицами в присутствии руководителя филиала, начальника участка, главного механика, инженера по охране труда. Прием и передача фиксируются в журнале приемки-передачи вахтовых смен, или составляется акт приемки и передачи.

До начала вахтовой смены мастер леса получает плановое задание на период вахты и доводит его до сменного персонала. Плановое задание на вахту включает как работы основного производства, так и вспомогательные работы (обеспечение основного технологического процесса, ремонтные работы, работы по содержанию и обслуживанию вахтового поселка и т. д.). Работы, не включенные в плановое задание, обычно не оплачиваются, за исключением ремонтно-вспомогательных работ по ликвидации аварийной ситуации и происшествий.

График смен с указанием сроков вахты и штата сменного персонала (персонально) составляется на каждую вахту, утверждается приказом по предприятию.

К работам, выполняемым вахтовым методом, не могут привлекаться рабочие и служащие, не достигшие 18 лет, беременные женщины и женщины, у которых есть дети в возрасте до трех лет, а также лица, у которых имеются медицинские противопоказания или хронические заболевания, обострение которых может привести к тяжелым последствиям. Поэтому при поступлении на работу по вахтовому методу персоналу необходимо пройти предварительный медицинский осмотр.

Работники, занятые на вахте, обязаны, согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16.08.2004 г. № 83, проходить медицинский осмотр один раз в два года. Работники также обязаны проходить внеочередные медицинские осмотры (обследования) в соответствии с медицинскими рекомендациями. На практике перед заездом на вахтовый участок каждый работник проходит предвахтовый медицинский

Кухня

осмотр у терапевта. Результаты осмотра контролируются начальником участка. Работник, не прошедший медицинский осмотр или не получивший положительное заключение врача, к работам вахтовым методом не допускается. Порядок медицинского обслуживания работников предприятия обычно контролирует инженер по охране труда.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВАХТОВЫХ ПОСЕЛКОВ

Как было отмечено выше, вахтовый поселок состоит из комплекса жилых, культурно-бытовых, санитарных и хозяйственных зданий и сооружений, предназначенных для обеспечения жизнедеятельности работников, работающих вахтовым методом. Срок службы поселка лесозаготовителей обычно не превышает четырех лет. Проектирование вахтовых поселков необходимо выполнять с учетом максимальной мобильности зданий и возможности демонтажа и переноса зданий на новое место. Прилегающая к вахтовому поселку территория используется в качестве производственной площадки, предназначенной для обслуживания, ремонта и стоянки техники, а также для хранения товарно-материальных ценностей.

Комплектация вахтовых поселков ведется двумя путями: с использованием вагонов-домов или домов контейнерного типа. Вагоны-дома более мобильные, но менее теплые, поэтому их рационально применять, если вахтовый поселок планируется использовать только в теплый период года, например, для устройства поселка работников, занимающихся сплавом древесины, и срок его эксплуатации не превышает трех лет. Если вахтовый поселок планируется эксплуатировать круглогодично длительный срок, то его комплектуют домами контейнерного типа.

Дома могут устанавливать на обычный фундамент, на полозья, сани или на колеса. В любом случае конструкция домов вахтового поселка должна учитывать требования следующих нормативных документов:

- ГОСТ 22853–86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия»;
- ГОСТ 23345–84 «Здания мобильные (инвентарные). Системы санитехнические»;
- ГОСТ Р 50669–94 «Электроснабжение и электробезопасность мобильных (инвентарных) зданий. Технические требования»;
- ГОСТ 23274–84 «Здания мобильные (инвентарные). Электроустановки. Общие технические условия».

В настоящее время некоторые вахтовые поселки комплектуются современными мобильными домами, которые производятся многими отечественными компаниями. На некоторых предприятиях выпускают сборно-разборные здания, строительный объем которых образуется из отдельных простых или сложных элементов, не являющихся самостоятельными объемно-планировочными частями здания. К подобным зданиям относятся прежде всего щитовые гаражи и боксы. Основным недостатком таких конструкций являются большие затраты на монтаж и демонтаж, потеря качественных свойств после небольшого числа перебазировок, в том числе из-за потери теплоустойчивости в стыках и образующихся щелей в соединениях.

Иногда можно встретить стационарные временно используемые здания и сооружения, к которым относятся рубленые и засыпные объекты. При их перебазировании может быть использована только часть сооружения.

Интересную новинку разработали ученые Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г. Ф. Морозова. Они предложили заменить традиционные мобильные здания вахтовых поселков разными видами пневматических сооружений.

Комната отдыха с жилым помещением

Впрочем, вахтовые поселки могут быть и комбинированными, в зависимости от природно-производственных условий их эксплуатации.

Часто в практике работы лесозаготовительных предприятий, особенно средних и мелких, для вахтового поселка сооружается минимум мобильных зданий – попросту их нет у предприятия в необходимом числе. Например, такие сооружения, как баня, строятся рабочими из подручных материалов, а иногда и вовсе отсутствуют.

При комплектации вахтового поселка жилыми домами желательно обеспечить проживание сотрудников, работающих в разные смены, в разных бытовках. Это необходимо для того, чтобы работники, пришедшие со смены, не мешали работникам другой смены.

Территория вахтового поселка делится на жилую и промышленную зоны. В жилой зоне размещаются жилые помещения, магазин, сушилка, душевая (сауна), кухня и столовая (пищеблок), медицинский пункт.

В промышленной зоне размещаются домик мастера, ремонтная мастерская со складом запасных частей, склад ГСМ, места стоянки техники, электростанция и т. п.

Для летних вахтовых поселков все необходимое оборудование обычно завозится в зимний период, за исключением поселков, в которые оборудование может быть доставлено водным путем.

С целью четкой организации подготовки к работе вахтовым методом на предприятиях, как правило, составляется Календарный график подготовки

вахтовых участков, в котором указываются конкретные мероприятия в рамках этой работы, сроки их выполнения и ответственные лица.

Готовность вахтового поселка (участка) к вводу в эксплуатацию определяется комиссией, в состав которой включают главного инженера предприятия, руководителя участка, инженера по охране труда. Акт комиссии о готовности к вводу вахтового поселка в эксплуатацию утверждается директором предприятия, который также утверждает и внутренний распорядок вахтового поселка.

В вахтовых поселках следует предусматривать организацию противопожарных пунктов с комплектом инвентаря для тушения лесных пожаров.

Техническое и бытовое обслуживание вахтового поселка обеспечивается сменным персоналом. Сменный мастер леса определяет перечень необходимых работ для технического и бытового обслуживания вахтового поселка (уборки бытовых, производственных, санитарных помещений и иных строений, ремонта, очистки территории, строений и сооружений от снега, приготовления пищи, водообеспечения, электроснабжения, связи и т. д.) и их объем; этот перечень включается в плановое вахтовое задание.

Проживание вахтового персонала в период междувахтового отдыха, а также посещение вахтовиков и проживание посторонних лиц в вахтовых поселках запрещается. Выезд работника из вахтового поселка возможен только с разрешения руководителя. Употребление спиртных напитков в период нахождения работника в вахтовом поселке, курение в жилых и служебных помещениях (вагончиках) должно быть запрещено, а разрешено только в специально отведенных для этого местах.

Игорь ГРИГОРЬЕВ, д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой ТЛЗП СПбГЛТУ

Ольга ГРИГОРЬЕВА, канд. с.-х. наук, доцент кафедры лесоводства СПбГЛТУ

Марина ЦЫГАРОВА, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии деревообрабатывающих производств Сыктывкарского лесного института

(Продолжение следует)

СНИЖЕНИЕ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ В РОССИИ

ДИКТУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ СИСТЕМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

29 сентября 2015 года в Санкт-Петербурге состоялась конференция «Деревообрабатывающая промышленность России: поиск точек роста». Организовали мероприятие журнал «ЛесПромИнформ» и агентство аналитической информации WhatWood. Генеральным спонсором конференции стала компания EWD. На конференции выступили крупные эксперты отрасли от предприятий и организаций России и дальнего зарубежья, которые представили широкий обзор лесного хозяйства и лесообеспечения предприятий ЛПК России.

На примере предприятий Пермского края свое видение проблем, связанных с обеспечением древесным сырьем, и вариантов их решения дал генеральный директор группы компаний «Красный Октябрь» и президент некоммерческого партнерства «Лесопромышленники Прикамья» Александр Суслопаров. Он отметил, что для предприятий края основную проблему представляет физическая доступность сырья. Никто не знает, сколько сейчас на самом деле сырья в крае, так как данные по лесоустройству давно устарели и не отличаются точностью. Другим показателем доступности сырья служит его стоимость на корню. В Пермском крае цена 1 м^3 сырья может колебаться от 70 евроцентов до 7,5 евро. Острой проблемой является катастрофическая нехватка дорог для круглогодичного доступа к лесным делянкам, в результате летом предложений сырья на рынке почти нет. Лесозаготовители вынуждены применять раздельную вывозку, что автоматически отражается на увеличении себестоимости заготовленной древесины. Приходится вездеходом выдергивать сортименты до дороги, а затем грузить в лесовозы или железнодорожные вагоны и отправлять к местам переработки, удаленность которых от мест заготовки может достигать 400 км. Эта проблема тянет за собой другую – весовые ограничения на автопоездах*. Тарифы на перевозки железнодорожным и водным транспортом не снижаются. В итоге цена 1 м^3 пиловочника в Пермском крае примерно 40 евро, а 1 м^3 фанерного кряжа – примерно 35 евро.

Александр Суслопаров обратил внимание участников конференции и на проблему снижения качества сырья и привел следующие цифры: несколько лет назад с 1 га лесной делянки заготавливалось 250–300 м^3, что считалось нормой, сегодня же рубится 150–180 м^3. Доля лиственных пород с 30% выросла выше 50%, и Пермский край, традиционно хвойный регион, постепенно становится лиственным. Десять лет назад средний диаметр пиловочника составлял 22 см, и именно этот показатель учитывался при планировании бюджетов и продаж. Сейчас средний диаметр пиловочника не превышает 20 см.

Пути решения обозначенных проблем надо искать в использовании современных технологий лесовосстановления и ведения лесного хозяйства. Как отметил г-н Суслопаров, при ведении экстенсивного лесопользования такая категория лесов, как защитные, не вовлечена в оборот, чему мешает расплывчатость формулировок в законодательстве, поэтому в Пермском крае заготовки в защитных лесах попросту запрещены. Как считает генеральный директор ГК «Красный Октябрь», необходимо разрешить выборочные рубки в лесах этой категории, а не дожидаться санитарных рубок.

Также г-н Суслопаров считает, что выборочные рубки необходимо применять при ведении интенсивного лесопользования в эксплуатационных лесах. Стоимость балансовой древесины в крае такова, что ее целенаправленная заготовка экономически нецелесообразна. Лесозаготовительные предприятия ориентируются в основном на заготовку пиловочника и фанерного кряжа. По мнению Александра Суслопарова, выборочные рубки в Пермском крае могут способствовать предотвращению смены породного состава в лесах и увеличению среднего диаметра дорогих сортиментов – пиловочника и фанерного кряжа; отпадет необходимость искусственного лесовосстановления

* Дмитриев М. Ключевое звено // ЛПИ. 2015. № 7(113)

Рис. 1. Динамика заготовки древесины в РФ в 2013–2014 годах

Данные по Крымскому федеральному округу и Севастополю отсутствуют

– природа восстановит все быстрее и эффективнее, оборот рубки может сократиться в три раза по сравнению с сегодняшним.

В чем же здесь выгода государства? При выборочных рубках в защитных лесах вырастет доход государства, считает генеральный директор ГК «Красный Октябрь» В настоящее время в госбюджет при санитарных рубках с 1 м^3 заготовленной древесины уплачивается 10 руб., при выборочных рубках плата может составить 50 руб. Кроме того, появится возможность более строгого соблюдения санитарной безопасности лесов. При выборочных рубках в эксплуатационных лесах обеспечиваются сохранение породного состава и ускорение оборота рубки, к тому же предприятия будут реже просить деньги из госбюджета на строительство и содержание лесных дорог.

Как реализовать идею с выборочными рубками? Александр Суслопаров сообщил, что в Пермском крае выборочные рубки производятся под видом сплошных. Поскольку из новых правил заготовки древесины такой вид нарушений, как недоруб, исключен, предприниматели сообразили, что действовать надо по принципу «лучше меньше, да лучше». К сожалению, экономический эффект от выборочных рубок не так высок, как хотелось бы, потому что они оформляются как сплошные, и действуют ограничения по срокам примыкания. Поэтому готовится подписание соглашения между Пермским краем и Рослесхозом об интенсификации лесопользования, и в 2016 году в регионе ожидается изменение лесохозяйственных регламентов, в результате чего арендаторы смогут внести изменения в проекты освоения лесов.

Свою точку зрения на проблему лесообеспечения предприятий ЛПК высказал старший научный сотрудник Института природных ресурсов Финляндии (LUKE) Евгений Лопатин. Выступление на конференции он начал с рассмотрения объемов заготовки древесины в 2014 году. Если проанализировать данные Рослесхоза по заготовке древесины в 2013–2014 годах (см. рис. 1), то можно заключить, что объемы заготовки растут прежде всего в Сибири, особенно в Иркутской области, где объем вырос на 2 млн м^3 по сравнению с предыдущим периодом. Драйвером роста заготовки древесины в Сибири является китайский рынок.

В Европейской части России заготовки древесины упали в Архангельской области, что было предсказуемо – объемы заготовки и переработки в регионе достигли своего пика. Такое же падение было спрогнозировано по Ленинградской области. Рост наблюдался в Республике Коми (на 1 млн м^3 по сравнению с предыдущим периодом), а также в Вологодской области и Карелии. Почти вся древесина, заготавливаемая на Северо-Западе России, перерабатывается внутри страны.

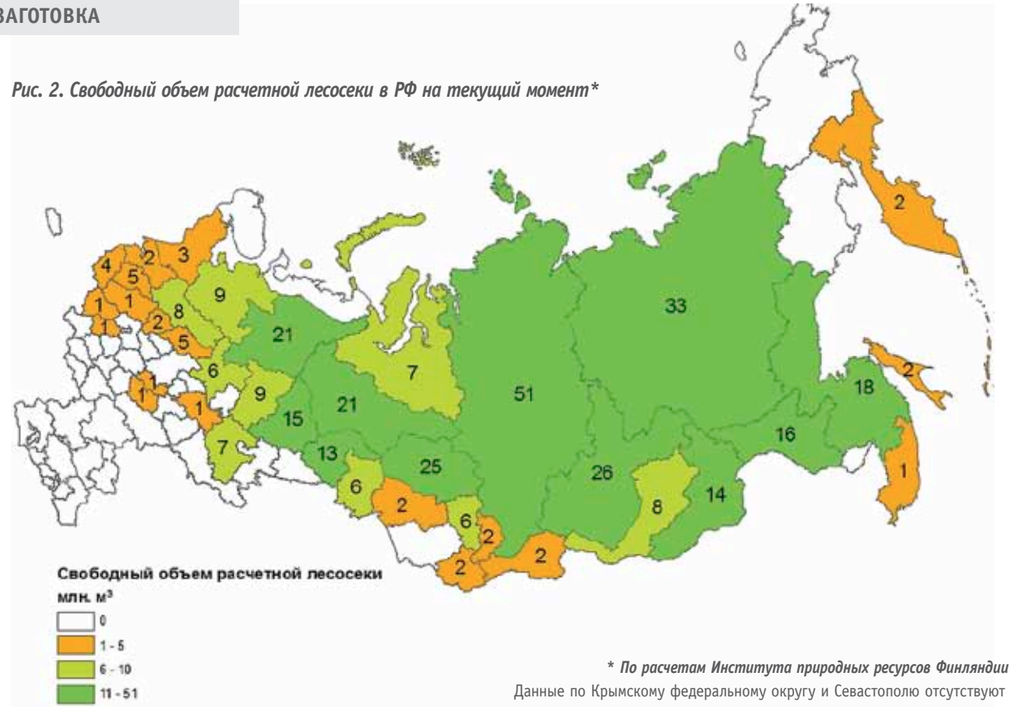
Экспорт из европейской части России небольшой. Если посмотреть статистику по поставкам российского сырья в Финляндию, то можно отметить, что экспорт кругляка из России постоянно падает.

Где же взять дополнительные ресурсы для расширения заготовки древесины? Евгений Лопатин собрал информацию по всем лесным планам в Российской Федерации и подсчитал официально утвержденную лесную лесосеку, чтобы выяснить, насколько теоретически можно увеличить объем лесозаготовки. Из данных по лесосеке в институте LUKE вычли данные по лесозаготовке за 2014 год. Выяснилось, что теоретически потенциал огромен и объем лесозаготовки может быть увеличен до 358 млн м^3 по состоянию на сегодняшний день (см. рис. 2).

Сдерживающими факторами, которые не позволяют нарастить объемы лесозаготовки до этого уровня, являются объемы потребности в сырье, низкая доступность лесных ресурсов и неудовлетворительная инфраструктура лесных ресурсов. Для примера: в Финляндии все участки леса транспортно доступны. В России же плотная сеть дорог опоясывает только Москву и Санкт-Петербург.

Г-н Лопатин, как и генеральный директор ГК «Красный Октябрь»

*Рис. 2. Свободный объем расчетной лесосеки в РФ на текущий момент**



** По расчетам Института природных ресурсов Финляндии*

Данные по Крымскому федеральному округу и Севастополю отсутствуют

Александр Суслопаров, подчеркнул, что оценить доступность ресурсов очень сложно, по сути невозможно, из-за устаревших материалов по лесоустройству, которые, по заключению Рослесинфорга, устарели на 76%. По данным Государственного лесного реестра, сегодня госорганам известно состояние лесов на площадях, которые составляют не более 15% общей площади, занятой лесами в РФ. А 85% данных – это сведения 10–20-летней давности. Работая над проектами института LUKE, например в Бурятии, Евгений Лопатин столкнулся с тем, что там до сих пор используются данные 1986 года.

Применив анализ состояния лесов России по космическим снимкам, сотрудники Института природных ресурсов Финляндии составили карту запасов лесного фонда по состоянию на 2015 год. При этом не учитывались все участки с запасом менее 80 м³/га, так как освоение участков с подобным объемом древесины представляется экономически нецелесообразным. Также не принимались во внимание все транспортно недоступные участки. В результате карта получилась по большей части пустой.

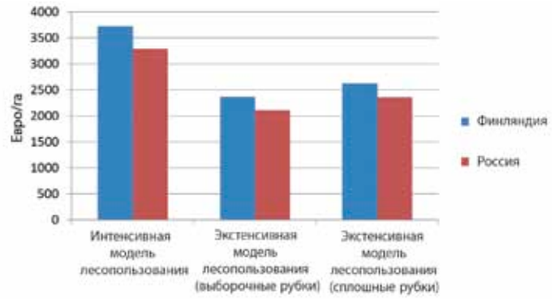
Без инвестиций в дороги не получить большой объем сырья. В России все ресурсы сконцентрированы рядом с основными магистралями. То есть карта лесов полностью совпадает с картой дорог. Если учесть все перечисленные факторы, то выяснится, что транспортно доступными запасами из теоретически возможных 358 млн м³ являются лишь 50 млн м³.

Евгений Лопатин задался вопросом: как сократить затраты на заготовку древесины, если невозможно обойтись без строительства лесных дорог? Ответ: за счет повышения качества планирования. По наблюдениям г-на Лопатина, в упрощенном виде планирование работ в России можно представить следующим образом: руководство лесозаготовительного предприятия задает план по заготовке древесины, инженер прочерчивает на карте по линейке путь транспортировки сырья, то есть будущую лесовозную дорогу, не учитывая особенности рельефа местности, мелкие водотоки, которые могут привести к разрушению дороги уже через год. Опыт Финляндии показывает, что при проектировании и строительстве лесных дорог обязательно надо учитывать особенности рельефа, чтобы избежать затрат, связанных со строительством мостов через водные потоки, и обеспечить длительную эксплуатацию дорог.

Второй способ сокращения затрат при заготовке сырья – математическая оптимизация заготовки древесины. Г-н Лопатин с сожалением отметил, что в России он не знает ни одну компанию, которая бы применяла этот метод. А вот все скандинавские компании уже давно его используют. С помощью специального программного обеспечения лесной фонд можно разбить на делянки и обсчитать объем запасов древесины на каждой. Для этого нужно знать расстояние транспортировки сырья, трелевочный путь и общий объем древесины. В результате моделирования из множества делянок можно выбрать самые выгодные, на которых заготовку следует вести в первую очередь. Можно выделить ограничения, связанные со сроками примыкания лесосек. Выбирая самые перспективные делянки, предприятие обеспечивает возможность улучшения оборота, получения прибыли и ускорения возврата инвестиций.

Третий способ сокращения затрат при лесозаготовке – это организация терминалов, которая позволит улучшить ритмичность поставок древесины, гарантировать поставки необходимого сырья в период распутицы и обезопасить предприятие от вынужденных простоев.

*Рис. 3. Чистый дисконтированный доход при лесопользовании по нормативам РФ и Финляндии**



** По результатам исследования Института природных ресурсов Финляндии*

Сейчас в России много говорится о необходимости перехода лесозаготовительных компаний на ведение интенсивного лесного хозяйства. Но следует понимать разницу между интенсивным лесным хозяйством и интенсификацией заготовки древесины. В институт природных ресурсов Финляндии обратилась компания, которая работает в Республике Карелия, с просьбой провести исследования для выявления возможного заработка при интенсивном ведении лесного хозяйства. Для исследований были подобраны лесные участки близ границы с Финляндией, для того чтобы на них можно было распространить нормативы, действующие в этой стране.

Было таксировано 29 древостоев, которые находились на пяти участках, данные занесли в специальный программный продукт, который позволяет спрогнозировать состояние древостоев при разных сценариях деятельности лесовладельца (или лесопользователя) и оптимизировать его поведение с точки зрения увеличения доходности лесозаготовок.

При оценке выгодности ведения лесного хозяйства ключевым фактором является чистый дисконтированный доход, потому что лесопользователь получает доход лишь по истечении определенного времени. Необходимо подсчитывать доход не на текущий день, а дисконтированный доход на весь период ведения лесного хозяйства. И чем выше дисконтированный доход, тем выгоднее проект.

Чем финские нормативы отличаются от российских? В России упор делается на естественную динамику роста древостоя. Финские нормативы не допускают потерь древесины, что компенсируется проведением предкоммерческих рубок ухода, число которых может доходить до восьми, прежде чем будет проведена окончательная рубка. Происходит интенсивное возвращение в один и тот же древостой, поэтому не нужно ждать несколько десятков лет, чтобы получить спелый древостой.

В результате проведенного исследования были составлены несколько сценариев. Один из них предусматривает интенсивное ведение хозяйства с использованием финских нормативов. Другой рассчитан с учетом российских нормативов, которыми предусмотрена одна рубка ухода. Третий предполагал, что лесопользователь не будет проводить необходимые лесовосстановительные работы, а просто вырубит необходимый пиловочник на участке и уйдет. При ведении интенсивного хозяйства чистый дисконтированный доход на 1 га на 1000 евро больше, чем при ведении экстенсивного хозяйства. Конечно, ключевыми вопросами являются вопросы собственности, доступа и прав управления участками.

Пренебрежение лесохозяйственными работами негативно сказывается на рентабельности. Доход от ведения лесного хозяйства в Финляндии зависит от получения качественного пиловочника, стоимость которого в разы выше стоимости простого баланса. Если же лесозаготовитель выберет на участке весь пиловочник и оставит там баланс, то в долгосрочном периоде у него будут убытки. Поэтому интенсивное лесное хозяйство – это прежде всего устойчивое лесное хозяйство, основанное на долгосрочном планировании, при котором ведется работа, направленная на повышение стоимости древесины.

Доклады участников конференции вызвали оживленную дискуссию в зале. К сожалению, из-за недостатка времени за рамками конференции остались многочисленные аспекты темы. Но организаторы мероприятия планируют развить обсуждение этой темы в 2016 году.

Подготовил Михаил ДМИТРИЕВ

КАК ИЗМЕРИТЬ ТВЕРДОСТЬ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Любой производственник, которому приходилось сталкиваться с вопросами обслуживания дереворежущего инструмента, знает, как иногда бывает сложно найти причины быстрого износа инструмента или его поломки.

На стойкость режущего инструмента и его длительную эксплуатацию без проблем влияют следующие факторы: качество сталей и материалов, из которых сделан инструмент, а также соблюдение технологии при его изготовлении; эксплуатация в соответствии с рекомендациями производителя; качественное сервисное обслуживание. Результатом несоблюдения этих условий является 90% проблем – поломок или выхода из строя режущего инструмента.

Как правило, производственники не любят признаваться в нарушении правил эксплуатации режущего инструмента и появление проблем оправдывают его низким качеством. Бывает, что поставщики, которые не хотят портить отношения с крупными клиентами, идут на замену инструмента без выяснения причин его выхода из строя. Но при повторении подобной ситуации рано или поздно клиент и поставщик прекращают сотрудничество. Ведь, как показывает практика, источник проблем надо искать на производстве клиента. Но на производстве это сделать сложнее, чем в компании – производителе режущего инструмента, так как у предприятий, эксплуатирующих инструмент, обычно нет необходимого оборудования и специалистов.

Рис. 1. Причина обрыва зуба пилы – чрезмерная твердость (неправильная закалка) ее корпуса. Брак предприятия-изготовителя

Крупные европейские инструментальные фирмы строго соблюдают технологии на своих производствах, много средств вкладывают в НИОКР и внедрение в производство новых видов дереворежущего инструмента, ревностно относятся к проблемам, которые выявляются при эксплуатации инструмента на предприятиях клиентов, и чаще всего заменяют инструмент без проблем, если обнаруживаются признаки некачественного изготовления, то есть заводской брак. А при серьезных проблемах, например выходе из строя сразу нескольких инструментов, технические представители инструментальных фирм обязательно выезжают на производство и пытаются установить причины произошедшего, обследуют основное технологическое и заточное оборудование, проверяют соблюдение технологических режимов резания и другие факторы, которые могли стать причиной дефекта. Схема разрушения корпуса круглой пилы из-за неправильной (повышенной) твердости корпуса пилы приведена на рис. 1.

Рассмотрим основные факторы, оказывающие влияние на качество выпускаемого режущего инструмента.

ВИДЫ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛИ

Свойства стали, подвергнутой термической обработке, зависят от ее химического состава, времени (или скорости) и температуры нагрева, времени выдержки при этой температуре и времени (скорости) охлаждения. В зависимости от режимов нагрева и охлаждения различают несколько основных видов термической обработки стали.

Отжиг. Этот процесс включает в себя нагрев стали до температуры фазовых превращений, выдержку при этой температуре и медленное охлаждение вместе с печью. Отжиг инструментальных сталей осуществляют для снижения их твердости с целью улучшения обрабатываемости на станках, снятия внутренних напряжений и подготовки структуры стали к другим видам термической обработки.

Нормализация. Ее производят почти так же, как и отжиг, но изделие охлаждают не вместе с печью, а на воздухе, то есть быстрее. Нормализацию применяют для исправления структуры перегретой стали, снятия внутренних напряжений и улучшения обрабатываемости. Этот процесс требует значительно меньше времени, чем отжиг.

Закалка. Это нагрев стали до температуры критического диапазона или выше, выдержка при этой температуре и последующее быстрое охлаждение. Закаливают сталь для повышения твердости, прочности и износостойкости. Исходной структурой при закалке является аустенит, который в зависимости от скорости охлаждения переходит в мартенсит, троостит или сорбит.

Справка

Закалка и отпуск – наиболее ответственные операции термической обработки, определяющие технологические и эксплуатационные свойства режущего инструмента.

В зависимости от химического состава стали, формы, размеров и назначения дереворежущего инструмента применяют разные способы закалки:

- закалка в одной среде: инструмент, нагретый до температуры закалки, полностью охлаждается только в одной среде. Это самый простой и наиболее распространенный способ. Его недостаток в том, что при быстром охлаждении в инструменте возникают сильные внутренние напряжения, вызывающие коробление, а иногда и появление трещин. Такой способ закалки применяется для инструментов простой формы;
- закалка в двух средах: инструмент охлаждается в двух охладителях. Обычно сначала инструмент быстро охлаждают в воде до 350–450°С, а затем погружают в масло до полного охлаждения. Период выдержки для инструментов средних размеров – 3–5 с. Момент переноса детали из воды в масло определяют по прекращению дрожания щипцов, которыми держат инструмент, или по исчезновению слабого звенящего звука, возникающего в результате интенсивного кипения воды вокруг детали, или по потемнению детали. Разновидность этого способа – закалка путем многократного погружения инструмента в воду с промежуточными выдержками (несколько секунд) на воздухе. Таким образом можно закаливать инструменты больших размеров, в основном из углеродистой стали.

Изотермическая закалка заключается в том, что инструмент, нагретый до температуры закалки, охлаждают в закалочной среде, постоянная температура которой 250–400°С (отсюда и название «изотермическая закалка», то есть закалка при постоянной температуре), а затем на воздухе. Обычно горячая закалочная среда – расплавленная селитра KNO3 или нагретое до 150–180°С минеральное масло. Изотермическая закалка позволяет резко понизить внутренние напряжения, а также риск коробления и образования трещин. Достоинством этого способа также является возможность рихтовки (корректировки незначительного коробления) инструмента сразу после его выгрузки из охлаждающей среды, так как температура инструмента в этот момент достигает нескольких сотен градусов и некоторое время он сохраняет пластичность. Применяется этот способ для инструментов, от которых требуются высокие твердость и вязкость, особенно важные для дереворежущих инструментов с малыми углами заточки (например, для корпусов алмазного инструмента).

Закалка с самоотпуском характеризуется тем, что процесс происходит в ходе нагрева инструмента. Инструмент, нагретый до температуры закалки, охлаждают в воде так, чтобы он прокалился на заданную глубину (контролируется по времени в зависимости от вида стали). Дальнейшее охлаждение осуществляется на воздухе. При этом за счет внутреннего тепла нагревается охлажденная часть инструмента под отпуск. При достижении требуемой под отпуск температуры (ее обычно определяют по цветам побежалости, появляющимся на зачищенной поверхности инструмента) инструмент опять погружают в воду до полного охлаждения. При изготовлении высококачественного инструмента, например круглых пил, которые эксплуатируются при скорости подачи свыше 100 м/мин., производители часто применяют несколько видов закалки.

Отпуск. Этот процесс заключается в нагревании закаленной стали до температуры ниже фазовых превращений, в результате чего характеристики стали приближаются к равновесному состоянию. За счет вызова распада мартенсита закалки на ферритоцементитную смесь при отпуске снижаются остаточные напряжения и повышается пластичность стали наряду с некоторым снижением твердости.

Отпуск стали выполняют сразу же после закалки. Чем выше температура отпуска, тем ниже твердость стали.

Низкий отпуск выполняется при 150–300°С, твердость и внутренние напряжения стали снижаются незначительно. Низкий отпуск в термообработке режущего инструмента применяют в тех случаях, когда требуется высокая твердость (59–60 HRC), например, при изготовлении ножей лущильных и рубительных машин, некоторых ножевых валов и головок. Отпуск при более низкой температуре (120–150°С) называют старением.

Средний отпуск выполняется при 300–500°С. При такой температуре внутренние напряжения и твердость инструмента заметно снижаются, а пластичность повышается. Применяется средний отпуск для инструментов, требующих значительной прочности и упругости при твердости 45–50 HRC (например, для инструментов, работающих при ударной нагрузке: пил для раскроя мороженой древесины, стандартных ножей и фрез для продольно-фрезерных станков).

Высокий отпуск выполняется при 500–600°С. Твердость стали снижается до 30–35 HRC. При высоком отпуске избегают посадки инструмента в печь с высокой температурой, так как закаленный инструмент при быстром нагреве может растрескаться. Высокий отпуск выполняют, например, на зубчатых венцах круглых пил, предназначенных для работы при скорости подачи более 50 м/мин. В зависимости от того, какой температуры нужно достичь, инструмент при отпуске нагревают в масляных или селитровых ваннах. Выдержка при температуре отпуска зависит от диаметра или толщины изделия: при толщине до 20 мм она составляет 1 ч, а при толщине 20–40 мм – 1,5–2 ч. После отпуска инструмент обычно охлаждают на воздухе.

Применение на заводах (как правило, небольших) одного и того же вида отжига, нормализации, закалки и отпуска для разных режущих инструментов (пил, ножей, фрез), предназначенных для обработки разных материалов (плит, древесины и композитных материалов), может привести к снижению стойкости инструмента, а также к его полному или частичному разрушению в процессе работы.

При появлении проблем в процессе эксплуатации инструмента необходимо выявить их причины и понять, как их избежать в дальнейшем. Очень

важно проверить твердость стали как корпуса, так и режущих элементов – зубьев (резцов) дереворежущего инструмента. Зная основные правила конструирования инструмента и его требуемую твердость по результатам замеров на производстве у покупателей инструмента, можно сделать выводы и выработать необходимые рекомендации.

Рекомендуемые границы твердости при изготовлении режущего инструмента из инструментальной стали, а также корпусов, оснащенных пластинками твердого сплава:

- низкая твердость – 40–47 HRC (для пил, подверженных пластической деформации: разводу, плющению, для корпусов пил, оснащенных твердым сплавом);
- средняя твердость – 52–57 HRC (для инструмента небольших размеров, например концевого: сверл, фрез, как правило, до 15 мм диаметром);
- высокая твердость – 57–61 HRC (для насадных фрез и ножей, включая те, на которые напаян твердый сплав).

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТВЕРДОСТИ СТАЛЕЙ

Есть три способа измерения твердости сталей при механических испытаниях: упругого отскока; вдавливания (внедрения); царапания.

В производстве режущего инструмента используется множество разных металлов и их сплавов с разнообразными механическими свойствами. В настоящее время существует около трех десятков методов испытания твердости, относящихся к перечисленным выше способам измерения твердости, причем каждый имеет вполне определенную область применения. Можно выделить несколько наиболее распространенных методов, основанных на одних и тех же принципах.

Под твердостью материала понимают его способность сопротивляться пластической или упругой деформации при внедрении в него более твердого тела (индентора).

Этот вид измерений твердости не связан с разрушением металла и, кроме того, в большинстве случаев не требует приготовления специальных образцов.

Все методы измерения твердости можно разделить на две группы в зависимости от вида движения наконечника (индентора): статические и динамические. Наибольшее распространение получили статические методы определения твердости.

Статическим методом измерения твердости называется такой способ, при котором индентор медленно и непрерывно вдавливается в испытуемый металл с определенным усилием. К статическим методам относят измерение твердости по Бринеллю, Роквеллу и Виккерсу.

При динамическом испытании контролируется величина отскока испытательного инструмента от поверхности испытываемого образца.

Характеристики тарированных напильников

Цвет напильника	Твердость по шкале С Роквелла
Черный	HRC65
Голубой	HRC 60
Темно-зеленый	HRC 55
Светло-зеленый	HRC 50
Желтый	HRC 45
Красный	40HR

К динамическим методам относят определение твердости по Шору и Польди.

Твердомеры бывают стационарные и переносные. В инструментальной промышленности России наибольшее распространение получили несколько методов определения твердости: по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу, Шору, Польди и др.

В технической литературе твердость обозначается буквой Н (от англ. hardness – твердость). Следом за буквой Н всегда пишется одна или две буквы, обозначающие метод испытания твердости, например: НВ – твердость по Бринеллю; HRA, HRB, HRC – твердость по Роквеллу (по шкалам А, В и С); HV – твердость по Виккерсу; HSD – твердость по Шору; НР – твердость по Польди; Нμ – микротвердость и т. д.

В настоящее время наряду с механическими методами определения твердости стали получили распространение и другие методы, например, ультразвуковые. Твердомеры для определения твердости стали ультразвуковым методом

Рис. 2. Переносной твердомер

Рис. 3. Стационарный твердомер

целесообразно использовать для измерения тонкостенного режущего инструмента (толщина стали до 6 мм), например, для измерения корпусов пил, причем эти приборы можно устанавливать в труднодоступных местах, в частности на пильных шпинделях. На рис. 2 и 3 показаны переносной и стационарный твердомеры.

Стоимость стационарных твердомеров довольно высока – несколько сотен тысяч рублей, поэтому для предприятий (особенно небольших и средних) целесообразно приобретать портативный (переносной) твердомер, например универсальный. Подобный прибор (его стоимость не больше 100 тыс. руб.) позволяет с помощью динамической и ультразвуковой систем измерения определять твердость любого инструмента (от пил и ножей до насадных фрез).

ТАРИРОВАННЫЕ НАПИЛЬНИКИ

Есть и простой, дешевый и довольно надежный метод измерения твердости корпуса инструмента – с использованием так называемых тарированных напильников.

Тарированные напильники предназначены для качественного определения твердости закаленных деталей инструмента и стальных корпусов режущего инструмента по шкале твердости С Роквелла и шкале твердости Виккерса. Подобные напильники используются для установления, например, твердости режущих инструментов (пил, ножей и фрез, а также их зубьев и т. п.) и других объектов, твердость которых измерить иным способом невозможно. Тарированные напильники применяются, в частности, для определения твердости внутренних полостей насадных фрез и пил, концевого инструмента, краев (углов) изделий, а также межзубной впадины и зубьев пил и фрез, корпусов ножей.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Начните с черного напильника (HRC65) и проведите им по контролируемой поверхности инструмента. Если на ней осталась царапина, твердость поверхности ниже HRC65. Если после проведения голубым напильником (HRC60) по поверхности инструмента на ней не осталось царапин, значит, напильник мягче поверхности и твердость поверхности изделия от HRC60 до HRC65. Если же голубой напильник оставляет царапину, используйте темно-зеленый (HRC55), затем светло-зеленый (HRC50) и далее, до тех пор, пока напильник не станет проскальзывать по поверхности изделий без царапин (то есть пока твердость поверхности инструмента не будет выше твердости напильника).

Качественная (приближенная) твердость поверхности инструмента находится в интервале между твердостью царапающего и проскальзывающего напильника.

В процессе эксплуатации острота зубьев тарированного напильника должна периодически проверяться аналогично проверке зубьев обычных напильников.

Не рекомендуется восстанавливать затупленные тарированные напильники химическим способом, как это делается с обычными напильниками. По мере износа тарированные напильники следует менять.

Владимир ПАДЕРИН

ОТ РЕДАКЦИИ

Предлагаемый вашему вниманию материал фактически является откликом на статью Владимира Падерина «Особенности стружкообразования на бревнопильных линиях при пилении круглыми пилами», опубликованную в № 8 (114) журнала «Леспроминформ» за 2015 год. Мы, как всегда, приветствуем полемику между специалистами отрасли – ведь только в конструктивном споре рождается истина.

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУЖКИ ПРИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСПИЛОВКЕ БРЕВЕН НА ДВУХВАЛЬНЫХ КРУГЛОПИЛЬНЫХ СТАНКАХ

Круглопильные двухвальные станки широко используются в производстве пиломатериалов. Однако при пилении на станках образуются длинные узкие плоские ленты длиной 2 м и более, которые препятствуют нормальному функционированию оборудования* (рис. 1). Ленты трудно удалить из технологического потока, они препятствуют аспирации древесных опилок и снижают качество технологической щепы.

Чтобы избавиться от лент, надо понять причину их образования. Ниже изложен взгляд автора на эту проблему. Рассмотрим особенности стружкообразования при продольном пилении. По положению зубьев пилы относительно волокон древесины на дуге контакта при пилении можно выделить две зоны**: периферийную (П) и центральную (Ц) (рис. 2). В каждой зоне условия пиления разные, что отражается на качестве обработанных поверхностей и на величине сил резания.

При врезании зуба пилы в древесину в точке *A* угол встречи, измеряемый под плоскостью резания между вектором скорости главного движения и волокнами древесины, $\varphi_в = 0$. Происходит продольное резание, которое затем переходит в продольно-торцовое резание.

Рис. 1. Тонкие древесные ленты, образующиеся при двухвальном пилении

На участке AB дуги контакта угол встречи $\varphi_в$ меньше угла резания зуба δ. Эту зону назовем периферийной П. В периферийной зоне основную работу по отделению стружки выполняет передняя поверхность лезвия. Волокна древесины срезаемого слоя сначала упираются в переднюю поверхность, сжимаются и изгибаются ею, как консольно закрепленная балка. Затем изогнутые волокна встречаются с режущей кромкой зуба, которая надрезает их. Таким образом, происходит сначала сжатие и изгиб волокон, а затем их надрезание. Передняя поверхность лезвия стремится оторвать срезаемый слой в плоскости волокон.

Перед режущей кромкой может образоваться опережающая трещина, направленная в массив. Если подпор ниже лежащих слоев древесины недостаточен, то на обработанной поверхности образуются задиры.

Толщина срезаемого слоя изменяется в диапазоне 0–0,5 мм. С передней грани зуба сходит элементная, суставчатая стружка, которая накапливается в межзубной впадине.

В точке B дуги контакта $\varphi_в = d$, и передняя поверхность лезвия расположена параллельно волокнам древесины. Здесь резание переходит в центральную зону Ц.

В центральной зоне на участке дуги BCD угол встречи $\delta \le \varphi_в \le 90°$. В этой зоне волокна древесины сначала перерезаются главной режущей кромкой, а затем передняя поверхность их начинает деформировать. Процесс резания протекает в более благоприятных условиях. Однако в центральной зоне резание древесины приближается к торцовому, что значительно затрудняет перерезание волокон. Сопротивление резанию растет и достигает максимального значения в точке D. При затупившейся режущей кромке перерезать волокна древесины становится труднее, нежели оторвать их друг от друга в плоскости волокон. На обработанной поверхности образуются задиры, вырывы волокон.

Толщина срезаемого слоя изменяется в диапазоне 0,5–0,9 мм. Стружка образуется скалыванием элементов в плоскости волокон древесины. Стружка (опилки) скапливается в межзубной впадине. При выходе из зоны резания опилки под действием центробежных сил вылетают из межзубной впадины. Таким образом, при пилении зубья пилы не могут срезать длинные древесные ленты. В межзубных пазухах пилы для лент нет места, чтобы их удалить из пропила. Образующиеся ленты плоские, недеформированные. Следовательно, причина их образования в другом.

Рассмотрим схему размещения пильных валов круглопильного станка (рис. 3). По мнению автора, на нижнем пильном вале следует крепить пилу большого диаметра, а не верхнем – меньшего диаметра. Верхняя пила первой врезается в бревно. Она делает пропил небольшой высоты. Пусть пиление здесь неблагоприятное (с точки зрения перерезания волокон древесины), но при небольшой высоте пропила энергозатраты будут невысокими.

Нижняя пила завершает формирование пропила. Верхние зубья пилы расположены выше уровня AA и находятся в пропиле, сформированном верхней пилой. В этом случае пила работает центральной зоной, режет в благоприятных условиях и формирует качественный пропил. Пилы всегда должны перекрывать друг друга по высоте.

Если нижняя пила будет небольшого диаметра и верхние зубья будут расположены на уровне A_1A_1, то пропилы обеих пил не сомкнутся и будут разделены тонкой полоской AAA_1A_1. При вертикальном перебазировании бревна полоска будет разрушаться (обрываться) по длине. При разделении отпиленных пиломатериалов эта полоска отделяется от них. Вот причина образования длинных плоских полос. Это не стружка.

Рис. 2. Условия стружкообразования по зонам пилы: а – зоны пилы, б – условия резания в периферийной зоне, в – условия резания в центральной зоне

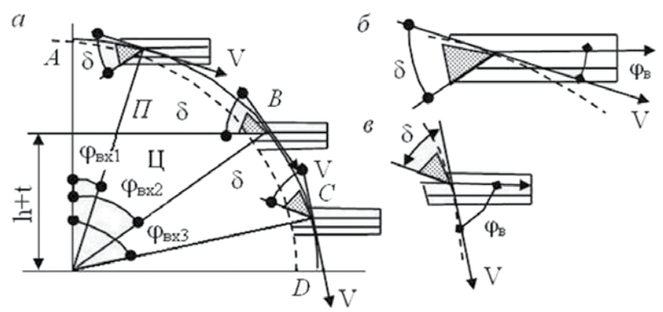
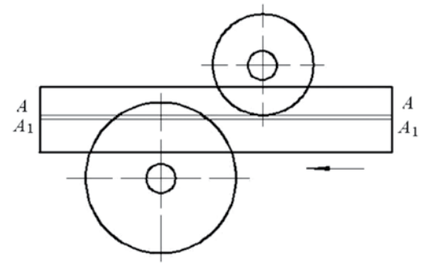


Рис. 3. Схема пиления бревен на двухвальном круглопильном станке



Иван ГЛЕБОВ,
проф. ФГБОУ ВПО
Уральский государственный лесотехнический университет

Об авторе

Иван Тихонович Глебов – профессор кафедры инновационных технологий и оборудования деревообработки Уральского государственного лесотехнического университета. Преподаватель учебных дисциплин: «Оборудование отрасли (обработка древесины резанием, инструмент, станки)», «Аспирационные системы деревообрабатывающих цехов, Методы научно-технического творчества». Автор 40 учебных пособий.

*Владимир Падерин. Особенности стружкообразования на бревнопильных линиях при пилении круглыми пилами // ЛПИ № 8 (114), 2015 г.

**Глебов И. Т. Резание древесины. – СПб: Издательство «Лань», 2010. – 256 с.

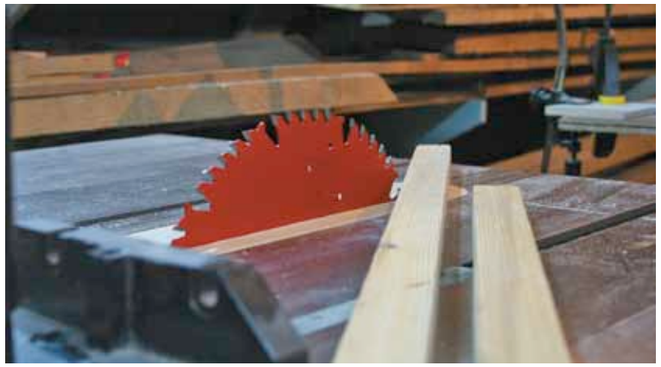
ЗАТОЧКА КРУГЛЫХ ПИЛ – ПУТЬ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Среди современных инструментов для предприятий деревообработки круглые пилы заслуженно занимают первое место по числу продаж. Круглые пилы используются для раскроя бревен на доски, древесных плит на заготовки, для торцовки пиломатериалов и т. д. В машинном парке любого мебельного предприятия имеется круглопильный станок (циркулярка). Простота конструкции позволяет использовать круглопильные станки в любом малогабаритном помещении.

Если режущую кромку зуба дереворежущего инструмента рассмотреть с увеличением больше чем в 250 раз, то даже у совершенно новой (или хорошо заточенной) пилы можно обнаружить переходную поверхность между передней и задней гранями, а также между передней (задней) и боковой гранями. У этой переходной поверхности ломаная дугообразная форма. Радиус округления режущей кромки ρ характеризует степень остроты зубьев инструмента: чем больше радиус, тем сильнее затуплен инструмент. Кроме того, от радиуса зависит размер образующихся при пилении сколов.

ГОСТ 9769-79 устанавливает следующие критерии затупления пилы: появление сколов облицовочного слоя глубиной более 0,3 мм при «форматной обрезке и подрезке пласти на облицованных плитах» и сколов глубиной более 5 мм при раскрое облицованных и необлицованных плитных материалов. Эти размеры сколов обусловлены «карманами», которые образуются в процессе пиления. При приклеивании кромки к пласти, независимо от способа нанесения клея (например, клеенаносящим вальцом), или при использовании кромки с клеем-расплавом «карман» заполняется клеем. В случае отсутствия клеевого «кармана» кромка готового изделия представляет собой трехслойный «пирог», слои которого – кромка, клей и пласть, – причем толщина клеевого шва одинакова по всей длине.

Надежность приклеивания сильно уменьшается при неравномерной толщине клеевого шва. Наличие клеевого «кармана» на пласти является причиной низкого качества приклеивания кромки. Со временем кромка может деформироваться в том месте, где имеется «карман». Чтобы избежать появления сколов в процессе пиления, необходимо своевременно выполнять заточку инструмента.



Круглая пила с ограничителем скорости подачи, установленная на станке

Процесс заточки состоит в придании режущей кромке зуба необходимой для эффективной работы остроты (радиуса скругления переходной поверхности) с соблюдением всех угловых параметров путем удаления (сошлифовывания) поверхностного слоя металла с кромки зуба. В соответствии с ГОСТ 9769-79 отклонение углов от заводских параметров не должно превышать 2°. На взгляд автора публикации, названный государственный стандарт требует пересмотра. У зуба пилы имеются два поднутрения: тангенциальное и радиальное. Если изменить их угол на 2°, то в процессе работы пила начнет сильно нагреваться и «гореть». Изменение в большую или меньшую сторону заднего угла может привести к повышению вероятности образования локальных сколов на обработанной поверхности (особенно у подрезной пилы).

Отклонение переднего угла на 2° в большую сторону приведет к уменьшению угла заострения, и зубья при прочих равных условиях будут изнашиваться быстро. Поэтому целесообразно изменить условия работы пилы: снизить скорость подачи, использовать инструмент для обработки менее прочного материала. Отклонение переднего угла на 2° в меньшую сторону приведет к увеличению угла заострения зубьев, и они будут изнашиваться медленнее, но в процессе работы на поверхности будут появляться локальные сколы. Чтобы избежать этого, надо использовать пилу для обработки более прочного материала.

Ресурс пилы – это показатель длительности ее эксплуатации до переточки, который выражается в часах или кубометрах распиленной древесины либо в длине пути резания (м), а также в числе переточек пилы до полного износа.

Срок службы твердосплавной круглой пилы почти всегда можно продлить. Для увеличения ресурса инструмента, в частности для повышения прочности режущей кромки пил, сегодня используются современные технологии, в том числе и нанотехнологии, например ионная имплантация, ионно-лучевая обработка, лазерное упрочнение. Подобные способы позволяют повысить прочность режущей кромки минимум в два раза по сравнению с прочностью режущей кромки зубьев пилы, которые не обрабатывались с целью упрочнения. Лидеры в производстве дерево- и металлорежущего инструмента проводят эксперименты по созданию многослойных упрочненных пластин, напаиваемых на зубья пил. В настоящее время при производстве пил используются вольфрамо-кобальтовые или алмазные пластины. Пилы с алмазными пластинами дороже. Что касается стойкости, то полный цикл жизни вольфрамо-кобальтовой пилы в разы меньше срока службы алмазной пилы между переточками. Поэтому разработчики инструмента пытаются найти вариант многослойного упрочнения дешевых пластин. Очевидно, что будущее за нанотехнологиями, но на современном этапе развития деревообработки это непозволительная роскошь.

Чтобы увеличить срок службы инструмента без потери качества пропила обработанной поверхности, необходимо провести модернизацию технологического процесса раскроя плитных материалов, и, конечно же, самым важным этапом является грамотный подбор инструмента.

Для начала определим оптимальный срок эксплуатации пилы между заточками. Главным критерием качества обработанной поверхности является величина образующихся сколов. ГОСТ 9769-79 допускает максимальную величину образующихся при пилении сколов 0,3 мм. Для определения зависимости величины образующихся сколов от степени затупления инструмента в 2010 году в деревообрабатывающем цехе одного из предприятий Москвы был проведен эксперимент. В процессе раскроя ДСтП измерялись десять самых крупных сколов, а также длина и высота каждого пропила. Для раскроя использовались круглопильный станок с ручной подачей заготовки и форматно-раскроечный центр, кроме того, в ходе эксперимента эксплуатировались новые пилы до момента полного затупления. Оказалось, что вероятность образования сколов величиной 0,3 мм появляется, когда путь резания достигает 3000 м. Здесь стоит отметить, что при вращении пилы каждый ее зуб описывает дугу в теле распиливаемой заготовки. Поэтому путь резания всегда больше суммарной длины всех пропилов, выполненных пилой.

По результатам исследования было выявлено, что существуют три основных способа продления срока эксплуатации пилы между переточками.

После раскроя древесно-стружечной плиты к кромке заготовки приклеивается специальная лента. В соответствии с картой раскроя заготовка распиливается в размер. Если к ее кромке приклеить ленту, размер заготовки превысит требуемый. Чтобы избежать этого, станочник должен вносить в карту раскроя поправку. На крупных предприятиях рабочий цикл стараются не прерывать. Чтобы сократить простои станка из-за переналадки, в цехе устанавливают несколько кромкооблицовочных станков или линий. Для снижения степени видимости сколов, образующихся в процессе раскроя, кромкооблицовочные станки стали оснащать узлом прифуговки с фрезой (почти всегда с алмазными зубьями). Этот узел предназначен для снятия слоя древесины с торца детали перед нанесением на него клея и кромочного материала, причем толщина снимаемого слоя равна толщине кромки.

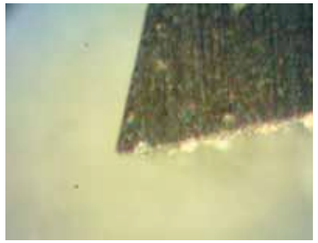
Как влияет наличие узла прифуговки на срок службы круглых пил? Снятие слоя древесины позволяет уменьшить видимую часть сколов на обработанной поверхности и увеличить срок эксплуатации твердосплавной круглой пилы. Нельзя забывать, что по мере затупления режущей кромки зубьев пилы энергозатраты на раскрой древесных материалов возрастают примерно на 30% (при пути резания 6000 м). Прифуговку целесообразно использовать на предприятиях, производящих серийную продукцию.

Для того чтобы рассмотреть еще один способ продления срока эксплуатации пил, придется вспомнить, что в состав древесно-стружечных плит, как ламинированных (ЛДСтП), так и неламинированных (ДСтП), входят смолы. В процессе пиления плит они налипают на зубья пилы, поэтому увеличивается радиус округления режущей кромки, что резко ухудшает качество пиления. За счет трения смола быстро высыхает, а в твердом состоянии она очень медленно отдает тепло. В результате повышается риск перегрева режущей кромки. Если речь идет о пилах с твердосплавными пластинами, все еще проблематичнее. Пилы с вольфрамо-кобальтовыми пластинами, полученными методом спекания, подвергаются большому риску: перегрев наносит непоправимый ущерб структуре металлической решетки этого материала. Иными словами, перегретый зуб пилы отчасти теряет прочностные свойства и быстро затупляется.

Для определения эффективности периодической чистки зубьев пилы на нескольких деревообрабатывающих предприятиях Москвы и Московской области в 2010–2012 годах неоднократно проводился следующий эксперимент: в середине рабочей смены (во время обеденного перерыва) и в конце (перед уходом домой) оператор очищал пилу от налипшей смолы. Результат: вероятность образования сколов величиной 0,3 мм появляется в момент, когда путь резания достигает 6000 м, то есть срок службы пилы между переточками увеличивается примерно в два раза.

Характер износа зуба пилы при распиловке плит различается в зависимости от содержания связующего в материале. Если в плите содержится малая доля связующего (4%), наблюдается равномерный износ передней и задней граней зуба. Радиус

Зуб круглой пилы до заточки



Зуб круглой пилы после заточки

закругления вершинки зуба в процессе износа непрерывно увеличивается. При распиловке плит, в составе которых 8% связующего, износ по задней грани больше, чем по передней. При распиловке плит с 12% связующего зуб пилы изнашивается преимущественно по задней грани. То есть наблюдается определенная закономерность: чем выше содержание связующего в плитах, тем больше износ задней грани зуба пилы. Результаты ряда исследований, проведенных на предприятиях Минска в 2010 году, показывают: если принять износ зуба по задней грани при распиловке плит с содержанием связующего 4% за единицу, то при распиловке плит с 8% связующего износ будет в два раза больше, а при распиловке плит с 12% связующего – в пять раз больше.

Следующий способ подойдет для предприятий, на которых изделия производят из ламинированных плит. На плитах разного оттенка сколы видны по-разному. Так, например, светлые оттенки цветов пленки очень близки с оттенками цвета верхнего слоя ДСП, что снижает видимость сколов. Более темные оттенки подчеркивают сколы. Начиная работу со свежезаточенным инструментом, имеет смысл сначала раскраивать ЛДСП темных оттенков, а потом светлых – сколов на темной ЛДСП почти не будет видно, а слияние оттенков пленки и ДСП позволит долго эксплуатировать пилу.

Силы, возникающие во время пиления плитных материалов, напрямую зависят от скорости подачи (обрабатываемой заготовки или пильной каретки). Снижение скорости подачи на 30% позволяет продлить срок службы инструмента, но снижает производительность, поэтому здесь руководитель производства должен найти золотую середину.

Величина образующихся в процессе пиления сколов зависит от возникающих сил резания. Очевидно, что чем больше эти силы, тем большие нагрузки испытывает инструмент и тем быстрее приходит в негодность. Если выполнять раскрой пачки из нескольких плит, то пила затупится быстрее, чем при раскрое листов по одному.

Заточники старой закалки знали, как заточить пилу под определенный вид древесины. Очень часто их заточка противоречила требованиям ГОСТа, но инструмент пилил как по маслу. Современные заточники стараются сохранить параметры пил такими, какими их наделили производители инструмента. В процессе эксплуатации пилы зубья испытывают огромную нагрузку и происходит истирание граней. Измерение углов инструмента после эксплуатации может выявить отклонение от заданных параметров на 1–2°.

Не каждое деревообрабатывающее предприятие может купить хороший заточной станок. Большинство обращаются в сервис-центры, где в процессе заточки с зубьев сошлифовывается слой толщиной 0,1 мм по передней поверхности и 0,3 мм – по задней. Причем для экономии времени заточка выполняется за один проход.

Для определения оптимальной величины снимаемого слоя во время заточки была разработана специальная установка, защищенная патентом. С ее помощью с 2010 по 2013 год перед заточкой фотографировали режущую кромку зубьев твердосплавных пил, которые эксплуатировались на разных предприятиях Москвы и Московской области. Определялись оптимальные величины съема по передней и задней граням. Эксперимент показал, что для качественной заточки круглой пилы достаточно сошлифовать слой 0,06 мм по передней поверхности зуба и 0,18 мм – по задней. Все исследуемые пилы затачивались исходя из этих данных. После проведения заточек не отмечалось сокращение сроков эксплуатации пил. Таким образом, благодаря оптимизации заточки срок службы пилы возрастает на 35–40% по сравнению со сроком при стандартной заточке в специализированных сервис-центрах.

Можно разделить заточку на два этапа: черновую и чистовую заточку. В ходе чистовой заточки съем не должен превышать 0,02 мм по любой из граней. Такая заточка полирует поверхности зуба, что приводит к повышению качества режущей кромки. Разделение заточки на черновую и чистовую позволяет существенно ослабить силы резания и таким образом снизить нагрев инструмента в процессе заточки.

При эксплуатации твердосплавных круглых пил их режущая способность снижается. Это происходит из-за постоянного увеличения радиуса скругления режущей кромки. Как было сказано выше, режущая кромка зуба изнашивается неодинаково. Максимальное значение наблюдается близ трехгранного угла. Поэтому можно сошлифовать с каждой боковой поверхности одинаковый слой и таким образом уменьшить величину съема по передней и задней поверхностям во время основной заточки пилы. Проведенные исследования показали, что для полного удаления скругления близ трехгранного угла достаточно сошлифовать слой толщиной 0,03 мм по каждой боковой грани. Радиус скругления близ трехгранного угла в 2–2,5 раза больше, чем в середине режущей кромки. Именно поэтому заточка по боковым граням позволяет уменьшить степень затупления зуба примерно в два раза. Для качественной заточки пил следует сошлифовывать с передней грани зубьев слой толщиной 0,03 мм, а с задней – толщиной 0,09 мм. Заточка по боковой грани дает возможность уменьшить ширину пропила, поэтому затачивать пилу можно один раз за четыре переточки по передней и задней граням. Описанная выше технология заточки по сравнению с традиционной обеспечивает увеличение срока службы пилы примерно на 20%.

Кирилл ПОЛОСУХИН

СТАНКИ ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ

*В классе 02.04 «Фрезерные и строгальные станки» по классификации EUMABOIS представлены станки для чистовой обработки древесины с целью получения плоских или профильных поверхностей.**

Термин «фрезерование» означает обработку материала вращающимся инструментом. Принято различать продольно-фрезерные и фрезерные станки. Продольно-фрезерные являются станками проходного типа, т. е. такими, в которых материал движется относительно режущего инструмента. Фрезерные – это, как правило, станки позиционного типа, в которых материал (заготовка) жестко фиксирован в момент обработки ножами или фрезами разной конструкции.

Термин «строгание» в деревообработке означает создание гладкой поверхности на заготовке путем механической обработки прямолинейно движущимся инструментом (ножом фуганка или рубанка, ножом шпонострогального станка, цикли). Поэтому, строго говоря, строгальными можно называть только шпонострогальные и циклевальные станки. Однако почти повсеместно продольно-фрезерные станки называют строгальными, так как результатом их работы является гладкая поверхность на обрабатываемой заготовке.

Продольно-фрезерные станки подразделяются на фуговальные, рейсмусовые и четырехсторонние.

Фуговальные станки предназначены для базирования, т. е. создания на заготовке одной или двух технологических баз (термин «фугование» означает получение ровной плоской поверхности). Обычно объектами обработки являются черновые заготовки, полученные после поперечного и/или продольного раскроя сухих пиломатериалов. Такие заготовки всегда покоробленны, и их дальнейшая обработка возможна только после создания хотя бы одной идеально ровной поверхности путем фугования пласти и/или кромки заготовки.

На рис. 1 показан общий вид типичного фуговального станка. Привод ножевого вала осуществляется от электродвигателя через клиноременную передачу. Глубина снимаемого слоя регулируется путем изменения высоты переднего рабочего стола. Направляющая линейка позволяет выполнять обработку под заданным углом к кромке. У двухстороннего фуговального станка за ножевым валом находится еще и вертикальный фрезерный шпиндель для обработки кромки заготовок. Подача заготовок выполняется вручную или с помощью автоподатчика, расположенного над задним столом (рис. 2).

Основные технические характеристики фуговальных станков:

- длина ножевого вала (ширина фугования) 300–620 мм;
- макс. высота снимаемого слоя 6 мм;

Рис. 1. Фуговальный станок Martin T 54 (ФРГ)

Рис. 2. Фуговальный станок СФ4(К) (Кировский станкостроительный завод)

- частота вращения ножевого вала 3000–6000 об./мин.;
- мощность привода ножевого вала 3–6 кВт;
- общая длина рабочих столов 600–3000 мм;
- мин. длина заготовки 400 мм;
- масса станков 400–1200 кг.

Современные фуговальные станки отличают: увеличенная длина столов, цифровой указатель глубины строгания, электрическая настройка высоты переднего стола и наклона направляющей линейки.

Рейсмусовые станки выполняют обработку заготовок в размер по толщине путем фрезерования поверхности, противоположной базовой (рис. 3). Название станков происходит от названия инструмента рейсмас (нем. Reißmaß), который служит для проведения на заготовке разметочных линий, параллельных выбранной базовой линии. В сегодняшнем понимании рейсмусовать означает задать детали нужный размер по толщине. Интересно, что в немецком языке такие станки называют Dickhobelmaschinen, что буквально означает «строгающие по толщине».

Обработка выполняется при вальцовой подаче заготовок по гладкому столу станка с опорными роликами для уменьшения сил трения. Передний подающий валец рифленый, задний валец – гладкий. Для предотвращения обратного выброса заготовки служит когтевая завеса. Подающий валец делают ступенчатым, что позволяет обрабатывать заготовки с разнотолщинностью 5–8 мм.

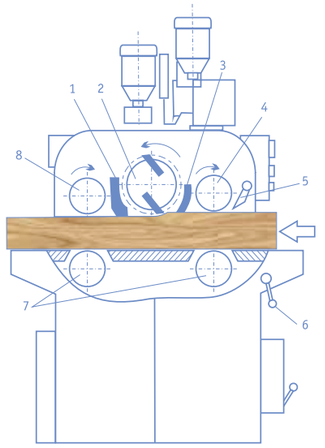


Рис. 3. Схема рейсмусового станка: 1 – прижим задний, 2 – ножевой вал, 3 – прижим передний, 4 – валец подающий передний, 5 – когтевая защита, 6 – фиксатор высоты стола, 7 – опорные ролики, 8 – валец подающий задний

Настройка на нужный размер достигается вертикальным перемещением нижнего стола. Выпускаются также станки с постоянным уровнем нижнего стола и вертикальным перемещением узла резания.

Основные технические характеристики рейсмусовых станков:

- ширина обработки (длина ножевого вала) 300–1200 мм;
- мин. толщина заготовок 5 мм, макс. толщина 300 мм;
- скорость подачи до 30 м/мин.;
- мин. длина заготовки 250 мм;
- масса станка 400–1600 кг.

Современные станки отличают: автоматическая настройка высоты стола, цифровая индексация заданной толщины обработки, бесступенчатая настройка скорости подачи в зависимости от усилий резания.

В России фуговальные и рейсмусовые станки выпускают Кировский станкозавод, завод «КОДОС» из Костромы, «Красный металлист» из Ставрополя. Из импортных машин популярны станки немецких и итальянских фирм. Особо следует отметить большие рейсмусовые станки немецкой фирмы Rex Maschinenfabrik (рис. 4). У этого станка рабочий стол находится всегда на одном уровне, а настройка на толщину заготовки выполняется подъемом верхней части. Кроме того, верхняя часть может поворачиваться вокруг вертикальной оси, что удобно при строгании крупных строительных деталей, в том числе гнутоклееных. Рабочая ширина строгания на станке НО-63 – до 1100 мм при высоте детали до 280 мм.

Рис. 4. Рейсмусовый станок НО-63 (Rex Maschinenfabrik, ФРГ)

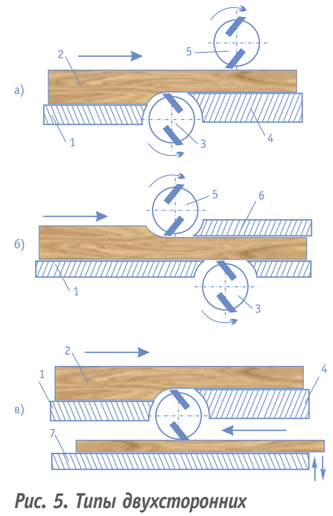


Рис. 5. Типы двухсторонних рейсмусовых станков: а – фуговально-рейсмусовый, б – двухрейсмусовый, в – с одним ножевым валом (1 – передний стол, 2 – заготовка, 3 – фуговальный ножевой вал, 4 – задний стол, 5 – рейсмусовый ножевой вал, 6 – базирующий стол, 7 – нижний стол рейсмусового устройства). Механизмы подачи не указаны

Существуют также двухсторонние рейсмусовые станки. Конструкция станков этого класса позволяет выполнять операции фугования (базирования) и рейсмусования (строгания в размер по толщине). Можно выделить три разновидности станков для выполнения этих операций (рис. 5).

Больше других распространены фуговально-рейсмусовые станки (рис. 5а). В их конструкции имеется нижний ножевой вал для создания базисной поверхности и верхний ножевой вал, высота которого над нижним столом определяет толщину обрабатываемой заготовки.

Двухрейсмусовыми станками (рис. 5б) называют станки, у которых первым по ходу расположен верхний (рейсмусовый) ножевой вал. Подобные станки применяют для обработки жестких, недеформируемых материалов, а также тонких (до 5 мм) гибких деталей.

У станков с одним валом (рис. 5в) при прохождении заготовки сверху выполняется фугование, а при обратном ходе заготовки под ножевым валом – строгание в размер по толщине

* Продолжение. Начало см. в «ЛПИ» № 5–8, 2015 год.

Рис. 6. Фуговально-рейсмусовый станок AD515 (Hofmann Holzbearbeitungs Maschinen, ФРГ)

(толщина настраивается установкой нижнего стола по высоте).

Фуговально-рейсмусовый станок С2ФР6 Курганского ЗДС представляет собой гибрид обычного фуговального станка ССФ6 и одностороннего рейсмусового станка. За один проход на заготовке создается базовая поверхность и выполняется строгание в заданный размер по толщине. Максимальный размер заготовки – 600 мм по ширине, размер по толщине – от 8 до 170 мм.

Компания Hofmann Holzbearbeitungs Maschinen (ФРГ) производит фуговально-рейсмусовый станок AD515 (рис. 6), конструкция которого позволяет одновременно обрабатывать две пласти заготовок за один проход. Два фуговальных вала в станке позволяют уменьшить глубину строгания на каждом валу и повысить качество обработки нижней пласти заготовок, а пильный узел на выходе дает возможность не устанавливать в линию дополнительный прирезной станок для получения деталей нужной ширины.

Четырехсторонние станки служат для одновременной обработки пиломатериалов или заготовок с четырех сторон. Конструкция этого оборудования позволяет выполнять операции фугования, рейсмусования и фрезерования кромок заготовок и получать таким образом за один проход детали нужной формы и размеров. Встречаются и трехсторонние станки подобной конструкции.

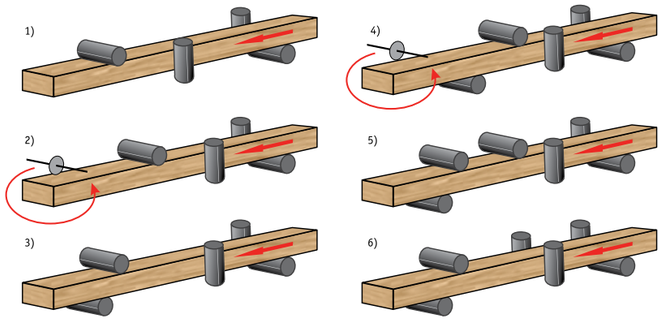


Рис. 7. Схемы многошпиндельных продольно-фрезерных станков (Weinig, ФРГ): 1) четырехшпиндельный; 2) пятишпиндельный с пятым универсальным шпинделем; 3) пятишпиндельный с дополнительным нижним шпинделем для профильной обработки нижней пласти заготовки; 4) шестишпиндельный с универсальным шпинделем; 5) шестишпиндельный с дополнительным верхним шпинделем для профильной обработки верхней пласти заготовки; 6) шестишпиндельный с двумя правыми шпинделями

Обычно станки снабжены четырьмя шпинделями – нижним (фуговальным), правым, левым и верхним. При вальцовой подаче заготовки последовательно обрабатываются с четырех сторон, причем все или некоторые ножи могут быть профильными, что позволяет получать за один проход детали сложного профиля (доски пола, наличники, плинтусы, доски обшивки и т. п.).

Строгально-калевочные станки отличаются от обычных строгальных только наличием специального инструмента – вертикальными шпинделями с профильными ножами для формирования калевки (фигурной кромки).

Основные технические характеристики продольно-фрезерных станков:

- макс. ширина заготовки 300 мм;
- макс. скорость подачи обычно 40 м/мин., хотя имеются станки для получения строганных пиломатериалов со скоростью подачи до 300 м/мин.;
- число шпинделей – от 4 до 10; встречаются станки с тремя шпинделями для трехсторонней обработки;
- частота вращения шпинделей 4000–12000 об./мин.

На рис. 7 показаны варианты расположения шпинделей на станках Profimat производства компании Weinig.

Перечислим основные конструктивные особенности современных станков для получения профильных деталей (на примере станков фирмы Weinig) (рис. 8).

У станков тяжелая литая станина, которая хорошо гасит вибрации и отличается высокой формостабильностью при длительной эксплуатации. Для привода шпинделей использованы подшипники с высокой несущей способностью и плоскоременной привод. Снятие и установка ножевых головок на шпинделе может выполняться «одним щелчком» с помощью специальной системы. Новые конструкции привода шпинделей позволили увеличить их скорость до 12 тыс. об./мин., что дает возможность увеличить скорость подачи материала (производительность станка) без снижения качества обработки поверхности. Для обеспечения надежного фугования нижней пласти заготовок на первом нижнем (фуговальном) шпинделе может быть установлена пазовая фреза, которой фрезеруется канавка, служащая

Рис. 8. Продольно-фрезерный станок Powermat 600 (Weinig)

базой для обработки на остальных шпинделях.

Увеличен диапазон осевой настройки шпинделей по вертикали и горизонтали, что позволяет менять инструмент с помощью позиционирования шпинделей. Внедрен новый способ крепления ножевых головок на валу шпинделя с помощью гидрозажима, что позволило снизить биение ножей до 0,005 мм и добиться такого качества обработки поверхностей, что перед отделкой не требуется шлифование.

Специально для обеспечения качественной работы строгальных станков разработано оборудование для изготовления и заточки профильных ножей (например, станки Rondomat). Надежное крепление ножей в головке с помощью одного винта и системы Joint, устанавливаемой прямо на станке, позволяет добиться расположения режущих ножей строго на одной окружности и минимизировать волну строгания.

Для деления заготовок по толщине станки могут быть дополнены пильным двухвальным узлом, что необходимо, например, при производстве ламелей для покрытий пола. Тонкие пилы малого диаметра позволяют сократить потери древесины в опилки. На станке может быть установлена дополнительная пила для отделения штапика от оконного бруска. Пила вступает в работу автоматически, вместе с направляющей для отвода штапика.

При производстве реечных щитов можно использовать станок с последним пильным шпинделем, который распилит строганную заготовку на рейки нужной толщины. На выходе из станка может быть установлен под любым углом универсальный шпиндель. Его можно использовать для выборки паза, для фрезерования калевки с тыльной стороны под углом к столу или упору, для продольного распиливания и других работ.

Система подачи материала отличается тем, что у верхних и нижних вальцов имеется карданный привод. Это упрощает уход за станком и расширяет возможности его настройки. Подающие вальцы снабжены пневматическим прижимом, что позволяет сохранять постоянным давление на валец при разной толщине заготовок. Каждая секция подающих вальцов регулируется по отдельности. Например, можно увеличить прижим стальных вальцов и уменьшить давление обрезиненных вальцов на выходе. Станки оборудованы подающими вальцами с самоочищающимися зубцами с хромовым покрытием. Нарезка зубцов выполнена так, чтобы предельно снизить их вдавливание в древесину. Подающий валец напротив левого шпинделя находится на телескопической оси, что позволяет быстро и плавно перенастраиваться с узкой заготовки на широкую. При необходимости подающие вальцы могут быть повернуты на нужный угол для надежной подачи заготовок сложного профиля.

В подающем столе имеются пазовые направляющие, через которые может подаваться сжатый воздух. Подача с воздушной подушкой значительно облегчает продвижение материала в станке.

Имеется возможность установки дополнительных подающих роликов между шпинделями для обработки коротких заготовок. Станки могут быть оснащены системой «подвижный шпиндель», которая позволяет строгать в одном потоке доски разной ширины. На приемном столе устанавливается измеритель ширины, который дает команду на установку левого шпинделя на нужный размер строгания.

Возможна обработка с одновременным снятием фасок со всех четырех сторон заготовки. Для каждого шпинделя имеется цифровой указатель радиального и аксиального размеров. Настройка в нужный размер выполняется поворотом рукоятки до получения нужного результата (с точностью до 0,05 мм).

Станки могут быть оснащены системой автоматической настройки всех шпинделей на нужный профиль обработки, задаваемый с пульта управления. Специально для этих целей созданы электронные системы LogoPack и LogoCom. После задания на дисплее всех размеров одним нажатием кнопки выполняются перемещения всех шпинделей. Все установки сохраняются в памяти компьютера и могут быть вызваны в любой момент при обработке нужного профиля.

В России четырехсторонние станки выпускают Боровичский ЗДС (Новгородская область), Ишимбайский завод в Башкирии и «Красный металлист» в Ставрополе. Это 4–6-шпиндельные станки с шириной строгания 160 и 250 мм.

Оригинальный станок марки ПФ4-1 выпускает ставропольский завод «Красный металлист». Это комбинация трех станков: фуговального, рейсмусового и двухстороннего фрезерного. Длина станка всего 1,5 м, на нем можно обрабатывать заготовки минимальной длиной 0,65 м и шириной до 400 мм.

Кроме традиционных поставщиков продольно-фрезерных станков из Германии, на российском рынке в последние годы появились новые игроки: китайский Beaver, японская IIDA, португальская MIDA, High Point из США. Потребитель может найти станки для изготовления разных видов продукции – от тонких погонажных изделий до крупных строительных деталей.

Владимир ВОЛЫНСКИЙ

ОБРАБОТКА НИЗКОТОВАРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ НА КОМПЛЕКСНЫХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

НАПРАВЛЕНИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Древесина, как материал, который обладает множеством полезных характеристик, используется в разных отраслях народного хозяйства. Из древесины можно производить конструкционные, отделочные и защитные материалы разного назначения. Однако по двум показателям древесина проигрывает металлам и синтетическим материалам: у нее довольно короткий срок эксплуатации и низкая стабильность размеров (формы).

За последние 70 лет в средней формуле породного состава лесов России произошли существенные изменения: на смену хвойным лесам естественной генерации приходят насаждения мягколиственных пород. По данным Лесного плана Вологодской области (2007 год), за период с 1961 по 2006 год площадь насаждений с преобладанием хвойных пород в этом субъекте РФ сократилась на 9,3% за счет древостоев ели, что стало результатом их интенсивной эксплуатации и последующего естественного облесения части вырубок березой и осиной.

Площадь мягколиственных насаждений увеличилась на 37,6% за счет насаждений березы и осины, возникших на вырубках ели. В результате интенсивной лесоэксплуатации площадь спелых и перестойных хвойных насаждений уменьшились на 16,1%, а их запас – на 24,7%. В мягколиственных же хозсекциях площадь спелых и перестойных древостоев увеличилась на 208,1%, а их запас – на 297,6%, что стало следствием слабой эксплуатации березовых и осиновых насаждений.

Анализ лесных планов других субъектов РФ позволяет утверждать, что подобная тенденция свойственна всем освоенным лесным массивам.

На мягколиственную древесину цены ниже, чем на хвойную. В хозяйственной практике основными показателями эффективности работы являются стоимость полученной товарной продукции и ее рентабельность. Предприятия часто несут убытки при заготовке мягколиственной древесины, что связано в первую очередь с отсутствием технологий и оборудования, позволяющих эффективно обрабатывать древесину мягколиственных пород в условиях нижних складов лесозаготовительных предприятий с получением востребованной готовой продукции или полуфабрикатов.

Из-за трудностей реализации мягколиственной древесины потенциал промежуточного пользования лесом используется недостаточно, а лесозаготовительные предприятия, на которые, по действующему законодательству, возложена обязанность охраны и защиты арендованных лесных массивов и проведения лесохозяйственных мероприятий, включая рубки ухода за лесом, несут существенные материальные потери в виде недополучения прибыли от реализации мягколиственной древесины. Это же относится и к тонкомерным лесоматериалам хвойных пород, получаемым при проведении рубок ухода.

Во многих областях РФ ведутся маркетинговые исследования с целью определения наиболее выгодных видов продукции из низкотоварной древесины, поскольку ее роль в качестве топлива постоянно снижается из-за активной газификации населенных пунктов.

Сотрудниками лесоинженерного факультета Санкт-Петербургского лесотехнического университета (СПбГЛТУ) были разработаны варианты решения проблемы эффективной утилизации низкотоварной древесины путем производства из нее новых материалов, а также технологической щепы.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Согласно ГОСТ 17461-84 «Межгосударственный стандарт. Технология лесозаготовительной промышленности. Термины и определения», лесозаготовительная промышленность – отрасль лесной промышленности и лесного хозяйства, занимающаяся заготовкой, трелевкой, вывозкой, первичной обработкой и переработкой деревьев, хлыстов, лесоматериалов и отходов лесозаготовок. Лесозаготовка – заготовка древесного сырья, включающая лесосечные работы, вывозку и работы на лесопромышленном складе.

Наиболее распространенным и близким по значению понятию «низкотоварная древесина» является термин «низкокачественная древесина» (junk wood, low-quality wood), под которой понимают хлысты и их отрезки, не соответствующие требованиям стандарта на деловые сортименты.

К низкокачественной древесине относятся такие круглые лесоматериалы (в том числе хлысты), которые по качественным показателям или размерной характеристике не соответствуют требованиям стандартов либо технических условий на деловую древесину, но могут использоваться для получения продукции путем дополнительной обработки или переработки (например, на технологическую щепу). Наиболее распространенным пороком древесины, по причине которого древесное сырье переводят в разряд низкокачественной древесины, является внутренняя гниль.

Ввиду низких физико-механических свойств к низкокачественной древесине часто относят и древесину мягких лиственных пород, иначе говоря, мягколиственную древесину (coarse-grained wood). Согласно ГОСТ 18486-87 «Лесоводство. Термины и определения», мягколиственная древесная порода – лиственная древесная порода, характеризующаяся невысокой плотностью древесины. К мягколиственным породам принято относить осину, ольху, березу повислую и пушистую.

Однако следует признать, что не вся мягколиственная древесина к возрасту рубки спелых и перестойных насаждений имеет внутреннюю гниль, поэтому ставить знак равенства между низкокачественной и мягколиственной древесиной нельзя, поскольку у осиновых, березовых или ольховых хлыстов либо сортиментов отклонений от стандарта нет.

Помимо термина «низкокачественная древесина» в литературных источниках часто встречается термин «низкосортная древесина», его авторы публикаций трактуют по-разному. Например, в одной публикации к низкосортной древесине отнесена древесно-кустарниковая растительность вдоль оросительных каналов.

Основными дефектами древесины, влияющими на ее сортность и качество, являются механические повреждения. К ним относятся сучковатость и растрескивание материала – с этими дефектами сортность древесины резко снижается, и чем больше площадь материала, поврежденная дефектами, тем ниже сорт. Исходя из этих соображений авторы ряда публикаций относят к низкосортной древесине лесоматериалы с большим числом сучьев и механическими повреждениями.

В ряде цитируемых в Интернете выступлений представителей лесной промышленности, а также органов власти разных уровней термины «низкокачественная», «низкосортная» и «низкотоварная древесина» иногда используются как синонимы – подобное обобщение можно объяснить следующим образом: это древесина, заготовка и переработка которой по существующим технологиям приносит убытки лесозаготовительным предприятиям.

Следовательно, термин «низкотоварная древесина» следует рассматривать как обобщающий, которым следует обозначать низкокачественную (с пороками), тонкомерную и мягколиственную древесину, качественные свойства которой не позволяют извлечь прибыль из ее заготовки и переработки при существующих технологиях.

Термин «диверсификация» (от лат. *diversus* – разный и *facere* – делать) означает расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентацию рынков сбыта, освоение новых видов производств с целью повышения эффективности производства, получения экономической выгоды, предотвращения банкротства. Такую диверсификацию называют диверсификацией производства.

Согласно Федеральному закону № 254-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике"», принятому Государственной думой 06.07.2011 г., инновации – это введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга), процесс, новый метод продаж, новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест, во внешних связях.

Инновация – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Также известно и другое определение: инновация – это такой процесс или результат процесса, в котором используются охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности; обеспечивается выпуск патентоспособной продукции; и/или обеспечиваются выпуск товаров и/или оказание услуг, по своему качеству соответствующих мировому уровню или превышающих его, а также достигается высокая экономическая эффективность в производстве или потреблении продукта.

Под комплексным лесопромышленным предприятием понимают группу предприятий, в состав которой входят предприятия ЦБП, деревообрабатывающие и/или лесозаготовительные предприятия, вырабатывающие комплекс разных видов лесопродукции. То есть под комплексным лесопромышленным предприятием понимают лесопромышленные холдинги.

Для современных комплексных лесопромышленных предприятий характерны:

- широкая номенклатура выпускаемой продукции, для чего требуется тщательное исследование потребительского спроса на продукцию на внутренних и внешних рынках сбыта;
- изменчивость технологии производства, вызванная динамикой требований потребителей к ассортименту и качеству продукции, ценами внутреннего и мирового рынка, необходимостью решения экологических проблем, совершенствования технологии производства и управления;
- высокая динамика изменения цен на разные виды лесопродукции на мировом рынке, серьезно влияющая на финансово-экономическое состояние предприятий комплексных лесопромышленных предприятий.

Одновременное развитие нескольких видов производства, расширение ассортимента выпускаемых изделий из древесины, товарная стоимость которой ниже себестоимости ее заготовки и переработки при использовании существующих технологий в рамках группы компаний, в состав которой входят предприятия ЦБП, деревообрабатывающие и/или лесозаготовительные предприятия, является актуальной проблемой для отечественного ЛПК. Подобное развитие возможно только при использовании новых технических и технологических решений, обеспечивающих качественный рост эффективности процессов обработки низкотоварной древесины и качества продукции, востребованной рынком.

ПРОБЛЕМА ОБЩЕРОССИЙСКОГО МАСШТАБА

Именно так можно охарактеризовать проблему роста доли низкотоварной древесины в общем объеме запаса древесины в российских лесах. Согласно данным Росстата, для 45 субъектов Российской Федерации лесопромышленный комплекс является значимой составляющей экономического развития, поскольку на его долю в ВВП субъекта приходится более 10%. Рассмотрим существующее положение с низкотоварной древесиной в ряде регионов России согласно сформулированному выше определению.

Как уже сказано, за последние 70 лет в лесах РФ наблюдаются существенные изменения средней формулы породного состава в пользу мягколиственных пород. Сокращение площади еловых насаждений стало результатом их интенсивной эксплуатации и несоблюдения лесозаготовителями лесоводственных требований при проведении заготовки древесины, что привело к последующему естественному облесению вырубок березой и осиной. После проведения лесосечных работ, например, на местах рубки сосняков и ельников брусничных начинает преобладать береза, а на местах рубки черничных сосняков и ельников – осина.

Накопление хвойных пород идет очень медленно, вырубки зарастают лиственными породами – березой и осиной, число деревьев этих пород достигает 10–15 тыс. на гектар и часто составляют более 90% общего числа древесных растений на вырубке.

Проблема смены естественных хвойных насаждений мягколиственными насаждениями последующих генераций связана как с естественными, так и с экономическими факторами. К естественным факторам относится прежде всего меньшая продолжительность класса возраста и бóльшая скорость роста мягколиственных пород по сравнению с хвойными. Экономические факторы связаны с тем, что мягколиственная древесина пользуется незначительным спросом на деревообрабатывающих предприятиях. Для изготовления конструкционных лесоматериалов мягколиственные породы почти не используются.

Отдельную проблему создают леса, выросшие на заброшенных в постперестроечные годы землях сельскохозяйственного назначения (непродуктивных землях). Они представляют собой молодняки хвойных древесных пород и пород-пионеров, т. е. низкотоварную древесину (тонкомерную хвойную и мягколиственную), которые занимают площадь около 50 млн га.

На то, что низкотоварная древесина представляет собой значительную проблему в масштабе Российской Федерации, указывают руководители исполнительной власти многих регионов нашей страны. Согласно данным периодических изданий за 2013–2014 годы, на высшем уровне власти субъектов и федеральных округов Российской Федерации рассматриваются разные варианты решения проблемы эффективной утилизации низкотоварной древесины.

Например, на территории Саратовской области имеются большие объемы низкотоварной древесины. Ежегодный допустимый объем изъятия древесины (расчетная лесосека) в регионе составляет 1391 тыс. м^3, в том числе 1120 тыс. м^3, т. е. около 80%, – низкотоварной древесины, которая не пользуется спросом и не находит сбыта. Министерством природных ресурсов и экологии Саратовской области прорабатывается возможность привлечения инвесторов для создания на территории области совместных предприятий по переработке низкотоварной древесины.

В качестве основных направлений выбрано производство строительных и древесно-топливных материалов, используемых на объектах промышленной и коммунальной энергетики. То есть предполагается, что подобное производство будет состоять из двух технологических линий: по выпуску пиломатериалов и по изготовлению пеллет из отходов.

В Саратовской области, на площадке Мизино-Лапшиновского производственного участка ОГУ «Вязовский учебно-опытный лесхоз», создается предприятие по переработке низкосортной древесины в биотопливо. Согласно графику, с вводом первой очереди производства будет создано 35 рабочих мест. Общий объем переработки низкотоварной древесины составит 60 тыс. м^3 в год, объем производства пиломатериалов – до 5 тыс. м^3 в год, топливных пеллет – до 10 тыс. т в год. Как отметил губернатор Саратовской области Валерий Радаев, ввод в эксплуатацию производства для переработки низкотоварной древесины не только позволит создать новые рабочие места, но и будет способствовать санитарной очистке лесного фонда района.

К реализации проекта создания и модернизации объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры компании «Эколес» в Еврейской автономной области приступили в 2014 году. Как сообщили в пресс-службе губернатора и правительства Еврейской автономной области, проект предусматривает организацию безотходного производства из ликвидного леса и низкотоварной древесины. Конечными продуктами производства должны стать пиломатериалы, древесный уголь, топливные древесные брикеты, клееный брус и мебельный щит.

По информации Управления промышленности и потребительского рынка правительства Еврейской автономной области, уполномоченного осуществлять контроль реализации инвестиционного проекта, он включен в перечень приоритетных проектов в области освоения лесов России и программу социально-экономического развития Облученского района области до 2015 года.

В соответствии с Лесным планом Республики Алтай, ежегодно необходимо проводить санитарно-оздоровительные мероприятия на площади 9326 га с объемом заготавливаемой древесины 261 774 м^3. В течение девяти месяцев 2013 года на территории лесного фонда Республики Алтай санитарно-оздоровительные мероприятия проведены на площади 2538,7 га, в результате чего заготовлено 116 269 м^3 древесины. В качестве одной из основных причин нереализации показателей лесного плана названа невостребованность низкотоварной древесины, получаемой в ходе рубок.

Правительством Республики Алтай в целях исполнения подпунктов пункта 2 перечня поручений Президента Российской Федерации от 7 мая 2013 года № Пр-1037ГС по итогам заседания Президиума Государственного совета Российской Федерации 11 апреля 2013 года для создания условий, стимулирующих увеличение объемов использования низкотоварной древесины и отходов древесного сырья (подпункт «а»), в шести районах республики профинансирована реконструкция котельных с установкой шахтных котлов, работающих на опилках и кусковых древесных отходах.

Из 1006 тыс. га лесопокрытой площади Пензенской области только на 425 тыс. га (42%) лесов есть ценные хвойные и твердолиственные породы. Оставшаяся часть покрыта мягколиственными лесообразующими породами: березой (около 148 тыс. га), осиной (около 146 тыс. га) и др.

Ежегодная расчетная лесосека по рубкам спелых и перестойных насаждений в лесах Пензенской области составляет 1105,3 тыс. м^3, в том числе по хвойному хозяйству – 206,6 тыс. м^3, по твердолиственному хозяйству – 184,1 тыс. м^3, по мягколиственному – 714,6 тыс. м^3. То есть расчетная лесосека по мягколиственной древесине почти в два раза больше, чем по хвойному и твердолиственному хозяйствам вместе взятым.

Фактическое освоение расчетной лесосеки в лесах Пензенской области в последние годы составляет немногим более 40%. Причем расчетная лесосека осваивается неравномерно. В основном вырубается древесина по хвойному хозяйству, при этом идет накопление перестойных низкотоварных насаждений.

Накопление перестойных насаждений значительно ухудшает санитарную обстановку в области. Такие насаждения становятся очагами болезней леса. В Пензенской области это, в частности, корневая губка, ложный осиновый трутовик, бактериальная водянка березы.

С каждым годом в области все острее проблема утилизации низкотоварной древесины, в первую очередь лиственных пород – осины и березы. В прежние годы на эту древесину был довольно высокий спрос у сельского населения области, которое использовало ее в качестве печного топлива. Сегодня эта ситуация кардинальным образом меняется в связи с реализацией последовательной политики правительства Пензенской области по газификации села. Уровень газификации жилищного фонда области в настоящее время составляет более 80%, в сельской местности – более 51%. В период с 1991 года по настоящее время длина распределительных газовых сетей выросла больше чем в два раза. И эта тенденция будет развиваться. Следовательно, для Пензенской области, как и для многих других субъектов Российской Федерации, вариант переработки низкотоварной древесины на разные виды топлива не является оптимальным из-за активного развития процесса газификации. Об этом говорит и пример Республики Карелия, в которой

число котельных, работающих на древесном топливе, сокращается, а взамен вводятся котельные, работающие на природном газе.

Пензенская область испытывает острую необходимость в создании и развитии промышленной инфраструктуры по утилизации низкотоварной древесины. В связи с этим назрела необходимость модернизации лесопромышленного комплекса региона, целью которой должно стать создание и развитие предприятий по глубокой переработке лиственной древесины, использованию ее мелкотоварной части. Для решения этой задачи требуются значительные инвестиции, разработка и утверждение целевой территориальной программы. Для ЛПК Пензенской области наиболее перспективными видами продукции переработки низкотоварной древесины считаются щепа, погонажные изделия и плиты.

Руководство Управления лесами Ленинградской области считает, что переработчиков низкотоварной древесины должно стимулировать государство. На XV Петербургском международном лесном форуме «Сценарии развития российского ЛПК – 2030» говорилось, что лесопромышленники возлагают большие надежды на законодательное стимулирование переработки низкотоварной древесины и биоэнергетики. Для реализации этих мер в Российском агентстве лесного хозяйства намерены утвердить около 40 подзаконных нормативных актов.

На территории Нижегородской области запас невырубленных и не имеющих сбыта спелых и перестойных насаждений мягколиственных пород составляет 50,4 млн м^3, в том числе осины 27,4 млн м^3, березы – 20,3 млн м^3. Огромные запасы древесины мягколиственных пород в лесах региона препятствуют переформированию лиственных насаждений в более ценные – хвойные, а также создают в результате естественного отпада высокую пожарную опасность, способствуют размножению энтомовредителей и фитозаболеваний, а в процессе гниения этой древесины расходуется значительный объем атмосферного кислорода.

Союз лесовладельцев Нижегородской области инициировал инновационный проект лесного кластера. Цель проекта – создание крупного перерабатывающего предприятия, которое бы в качестве сырья использовало низкотоварную древесину, поскольку примерно 1 млн м^3 в год подобной древесины остается у арендаторов лесных участков невостребованной. Идея создания предприятия заключается в том, чтобы все арендаторы лесных участков получили возможность доставлять низкотоварную древесину на переработку на один завод. Сейчас эта идея находится на стадии маркетинговых исследований. Рассматривается несколько возможных вариантов выпускаемой продукции: это будет либо плитная продукция (к примеру, стеновые панели), либо конструкционные элементы для постройки домов, т. е. проект ориентирован на малоэтажное домостроение.

В правительстве Нижегородской области отмечают, что реализация этого проекта позволит начать активное освоение по лиственному хозяйству расчетной лесосеки, которая сегодня не осваивается, а также освободить площади леса для замены мягколиственных насаждений смешанными или хвойными. Планируется, что формой будущего завода будет акционерное общество при участии арендаторов, заинтересованных в создании подобного предприятия, при их инвестициях и распределении долей. Около 50% в этом АО будут принадлежать государству.

В Республике Татарстан реализуется инвестиционный проект «Комплексное использование низкотоварной древесины малолесистых регионов на примере Республики Татарстан». Для реализации пилотной части этого инвестиционного проекта было предложено пять районов: Сабинский, Елабужский, Нурлатский, Буинский и Агрызский.

Цель проекта – создание зон, где будет выпускаться продукция, для производства которой не потребуется в качестве исходного сырья высококачественная древесина, причем территориально зоны переработки должны быть максимально приближены к лесосырьевой базе.

Заинтересованность в участии в реализации этого проекта высказали в Департаменте промышленного развития Кировской области.

Недавно в проект был включен раздел «Производство мобильных установок для переработки низкокачественной древесины в жидкое топливо», предполагающий реализацию мероприятий по разработке и выводу на рынок инновационного продукта – мобильных установок для переработки низкотоварной древесины в жидкое топливо.

Однако введенные против России рядом зарубежных стран (в том числе и Японией) торгово-экономические санкции могут приостановить реализацию этого проекта, поскольку для его финансирования было подписано соглашение между «Внешэкономбанком» и японской банковской корпорацией Sumitomo Mitsui Banking Corporation о предоставлении гарантий под кредиты на поставку импортного деревообрабатывающего оборудования российским предприятиям. Вопрос о привлечении инвесторов в рамках частно-государственного партнерства окончательно решен не был. Этот пример еще раз доказывает необходимость разработки отечественных инновационных конструкций оборудования для обработки низкотоварной древесины, производство которого может быть в короткие сроки освоено отечественными машиностроительными предприятиями.

Весьма остра проблема эффективной утилизации низкотоварной древесины и в Рязанской области. Министр лесного хозяйства области Ярослав Кудинкин отмечает, что отсутствие в регионе необходимого числа производств по переработке низкотоварной древесины, к которой относятся береза, осина и древесина из горельников, является серьезной проблемой. Сегодня в области низкотоварная древесина не вырубается в том объеме, который необходим. А когда нет спроса на значительную часть древесины, ощущается недостаток средств для реализации мероприятий по лесовосстановлению.

Если раньше значительные объемы низкотоварной древесины шли на дрова, то в настоящий момент они остаются невостребованными из-за развития газификации Кировской области, как и Пензенской и Республики Карелия. Проблема заключается в привлечении для переработки низкотоварной древесины инвесторов, которые включились бы в развитие новых технологий. Возможность строительства предприятия по переработке низкотоварной древесины в области видят в кооперации нескольких арендаторов и привлечении бюджетных средств.

В Тюменской области решение проблемы эффективной переработки низкотоварной древесины сдвинулось с мертвой точки с появлением завода ЗАО «Загрос». В регионе много низкотоварной древесины, которая не пригодна для строительства. В результате используется лишь 20% того объема низкотоварной древесины, который нужно вырубать. С вводом завода планируется перерабатывать 80% годового объема низкотоварной березы, который предназначен для вырубки, причем, как подсчитали специалисты, перерабатывать низкотоварную древесину дешевле, чем просто утилизировать.

На заводе будут выпускать заготовку для производства поддонов, а также футеровочную рейку в объеме 30 тыс. м^3 в год. Благодаря новому производству существенно вырастет эффективность использования сырья: около 85% пойдет на производство палетных заготовок, из остального будет изготавливаться технологическая щепа. Строительство завода обошлось в 120,4 млн руб., на предприятии создано 30 новых рабочих мест.

В ООО «Руслатфорест» (Псковская обл.) низкотоварную древесину раскряжевывают на чураки длиной 1,1 м и вывозят обычными грузовиками, поскольку вывозка лесовозами с манипуляторами весьма дорогостоящая. Из чураков производят тарную доску, которую экспортируют в Бельгию, Голландию, Францию, Великобританию и США.

В Департаменте лесного хозяйства Кемеровской области отметили реальные перспективы инвестиционного проекта ЗАО «Мариинский плитный комбинат», цель которого – строительство комбината по производству ДСП и плит OSB/OPB. Мощность комбината, на котором будет создано 250–300 рабочих мест, должна составить 120 тыс. м^3 в год. Реализация проекта намечена на 2022 год. С учетом товарной структуры лесных насаждений Кузбасса планируется, что заготовка неликвидной древесины для последующей глубокой переработки будет увеличена в два раза по сравнению с сегодняшней.

Возможность пустить производство плит ДСП и OSB/OPB с использованием высокотехнологичного оборудования для переработки древесины лиственных пород и тонкомерной хвойных пород даст возможность перерабатывать сырьевые ресурсы, которые на Кузбассе не востребованы другими предприятиями, что позволит привлечь к производственному циклу мелких заготовителей Мариинского и соседних с ним районов, которые ранее, в связи с отсутствием спроса на лиственную древесину, не выполняли объемы заготовки.

В Вышневолоцком леспромхозе Тверской области пришли к выводу: низкотоварную перестойную древесину, например осиновую, надо оставлять на корню, чтобы она служила питательной средой для будущего подроста. Этот вывод был основан на предположении, что предварительно окольцованная осина отомрет, перегниет и создаст дополнительный плодородный слой, который весьма важен для роста и развития следующего поколения древостоя.

Лесопользователь может частично оставлять нерентабельную древесину на делянке, но восстановление на ней леса потребует использования сложной технологии, а следовательно, дополнительных финансовых вложений. Технология процесса такова: осина остается на делянках, но окольцовывается – на ней делаются двойные пропилы глубиной 2–3 см, перерезающие камбиальный слой. Через некоторое время дерево усыхает. Период усыхания осины позволяет приспособиться молодому поколению ели или сосны к новым условиям освещения. По разработанной технологии, на одном гектаре должно оставаться не более 20% осиновых деревьев. Бóльшее их число будет угнетать подрост, создаст неблагоприятные условия для работы на площадях.

Проблема эффективности использования низкотоварной древесины весьма актуальна и для регионов Дальнего Востока. Так, например, современная ситуация в лесопромышленном комплексе Хабаровского края отличается тенденцией к деградации лесного фонда и уничтожению лесной среды и требует незамедлительных действий.

Подытоживая вышесказанное, отметим: во всех субъектах России, в экономике которых большую роль играет лесопромышленный комплекс, наблюдаются деструктивные процессы в составе древостоев, заключающиеся в накоплении низкотоварной древесины, которая существенно снижает эффективность лесопользования и увеличивает пожарную и фитопатологическую опасность в лесах.

Мелкие лесозаготовительные предприятия не могут эффективно решать проблему заготовки низкотоварной древесины, не располагая новыми высокопродуктивными способами ее обработки. В настоящее время нет универсальных технологических решений по переработке низкотоварной древесины в товарную продукцию, в то время как значение подобной древесины в качестве топлива ежегодно снижается.

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

(Продолжение следует)

ОТХОДЫ – В ДОХОДЫ

ПОМОЖЕТ ВАМ ПРЕВРАТИТЬ «АЛЬЯНС ФОРЕСТ», ПОСТАВИВ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ VECOPLAN AG

АЛЬЯНС ФОРЕСТ

Этот затертый в СМИ еще с советских времен лозунг, за которым, как правило, не было ничего конкретного, в XXI веке весьма злободневен. Сотни российских деревообрабатывающих, целлюлозно-бумажных, плитных предприятий вынуждены решать острую проблему утилизации отходов производства. Некоторые решают ее по старинке, вывозя опилки, обрезки и кору на свалки, чем наносят вред природе, да и сами терпят убытки от штрафов. Некоторые складируют горы отходов на своей территории, захламляя ее и создавая трудности в работе...

Между тем, выход очевиден – переработка древесных отходов может и должна приносить не убытки, а прибыль. Надо лишь инвестировать в высокоэффективное оборудование, в чем вам готова помочь петербургская компания ООО «Альянс Форест СПб».

В числе деловых партнеров «Альянс Форест» – ведущие компании Германии, Австрии, Финляндии, Швеции и Италии, продукция которых давно завоевала высокий авторитет и отличается высоким качеством, надежностью и длительным сроком эксплуатации, – Vecoplan, PRINZ, REX, AUFT, Acmos, Kvarnstrands и другие.

Эффективная деятельность компании была по достоинству оценена деловыми партнерами, и в 2015 году она стала официальным представителем немецкого производителя Vecoplan AG, австрийской фирмы PRINZ и немецкой компании REX.

Четырёхвальный шредер Vecoplan

VECOPLAN: ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

На заводах концерна Vecoplan производится огромный ассортимент оборудования, предназначенного для лесопильных и деревообрабатывающих предприятий.

В линейке оборудования для измельчения древесины представлены одно- и двухвальные измельчители, барабанные дробилки и молотковые мельницы для производства высококачественной технологической щепы, служащей сырьем для изготовления древесно-стружечных плит, MDF и OSB, целлюлозно-бумажной продукции, топливной щепы, древесных пеллет и брикетов.

Для просеивания измельченного материала предназначены вибрационные, эксцентриковые грохоты с роликовыми, звездочными и дисковыми просеивателями. Для сепарации измельченных материалов компания выпускает магнитные надконвейерные сепараторы, магнитные барабаны, индукционные и воздушные сепараторы. Для транспортировки сырья и готового продукта компания предлагает клиентам широкий выбор конвейеров: цепочно-скребковых, ленточных, шнековых, вибрационно-лотковых и трубчато-ленточных. Vecoplan производит также установки для разгрузки бункеров с подвижным дном, погрузочные и загрузочные конвейеры, а также донные скребковые транспортеры.

Одной из самых популярных разработок концерна Vecoplan являются запатентованные одно- и двухвальные шредеры. Это измельчители с вертикальной загрузкой исходного материала, на которых получают щепу для использования в качестве топлива в котельных установках деревообрабатывающего предприятия или на продажу сторонним организациям. Производительность этих измельчителей – от 1 до 100 т/ч.

Шредеры Vecoplan предназначены для переработки любого древесного материала в любом виде и состоянии. Это могут быть отходы лесопильного или деревообрабатывающего производства, отслужившие свое катушки, ящики, поддоны, б/у древесина, неделовая древесина, сухостой, – словом, любое древесное сырье. Даже если в этих древесных материалах есть посторонние включения, например, гвозди, скобы и т. п., они не повлияют на процесс измельчения – режущий механизм справится с ними.

1 января 2016 года свою работу на Vecoplan AG начал Владимир Осипов, который в России широко известен как специалист по реализации крупных проектов в области деревообработки. Он обладает огромным опытом организации поставок европейского оборудования на крупнейшие предприятия ЛПК России, в том числе для переработки древесных отходов: рубительных машин и установок для просеивания, транспортеров.

Благодаря сотрудничеству «Альянс Форест» и Владимира Осипова качество работы с клиентами в России уже поднялось на новый уровень.

PRINZ: ТЕХНОЛОГИИ ЦЕПНОГО ПИЛЕНИЯ

Широкое применение на российских предприятиях находит продукция австрийского производителя оборудования и комплектующих для цепной распиловки – компании PRINZ.

Наиболее популярной в настоящее время является передвижная установка PROFICUT light для торцевания пакетов пиломатериала максимальными размерами 1300x1300 мм и пиловочника большого диаметра. Прорезиненные колеса и удобная рукоятка для подъема/опускания пилы обеспечивают простоту в обслуживании, двойные стабилизаторы – точность пропила +/-4 мм, а электродвигатель мощностью 7,5 кВт – экономию электроэнергии.

Компания «Альянс Форест» располагает собственным складом запчастей и комплектующих PRINZ в Санкт-Петербурге и всегда готова оперативно реагировать на любой запрос.

REX: ПРОФИЛИРОВАНИЕ БРУСА БОЛЬШОГО СЕЧЕНИЯ

Продукция немецкой компании REX в особом представлении не нуждается. Высокопроизводительные и надежные строгальные станки этой фирмы успешно эксплуатируются на многих деревообрабатывающих предприятиях России. Строгальные станки REX серий SUPER*MASTER*, BIG*MASTER* и TIMBER*MASTER* позволяют обрабатывать доску и брус сечением до 300x300 мм.

Сотрудники «Альянс Форест» чутко реагируют на пульс рынка и запросы клиентов. Наличие собственного крупного склада гарантирует возможность оперативного выполнения заказов любой сложности, в том числе при заказе и доставке необходимых запчастей и комплектующих из-за рубежа. Большой опыт и высокий профессионализм сотрудников «Альянс Форест», отличное знание ассортимента и характеристик представляемой продукции, индивидуальный подход к каждому из деловых партнеров позволяют предлагать клиентам оптимальный вариант решения любой производственной задачи.

ООО «Альянс Форест СПб»
Тел. 8 (800) 505 87 20
Бесплатный звонок по России
www.alforest.ru

Стационарная установка PRINZ MOBILCUT comfort для торцевания пакетов

Мощный строгальный станок REX BIGMASTER 310 для обработки бруса

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО РЫНКА КЛЕЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

ГОД 2015-й: ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ РЫНКА

Западные санкции и нестабильность курсов валют, безусловно, сказались на российском рынке клеевых материалов: одни предприятия вынужденно сократили объемы производства и штаты сотрудников, другие закрылись или обанкротились. Но есть и такие, которые не потеряли уверенности в своих силах и в кризисной ситуации увидели возможность для развития и роста.

В начале 2015 года компании – производители и поставщики клеев делились с читателями нашего журнала своими планами и давали прогнозы ситуации на рынке с учетом нестабильности экономики России. В течение всего года мы общались с «клеевиками», получая от них и суммируя актуальную информацию о текущем состоянии рынка.

РЫНОК КЛЕЕВ К НАЧАЛУ 2015 ГОДА

В 2014 году компании в основном выполнили плановые показатели по объемам продаж и оценивали свою работу за тот период положительно. Однако уже в конце 2014 года производители клеев отмечали сокращение объемов продаж по сравнению с 2013 годом и «проседание» рынков мебели и деревянного домостроения. Наблюдалась тенденция закрытия мелких и средних деревообрабатывающих производств.

Еще до начала кризиса многие зарубежные компании (H. B. Fuller, Jowat, Follmann, Kleiberit, AkzoNobel) открывали дочерние фирмы и собственные склады в России и продавали продукцию конечным потребителям. Несомненным плюсом в развитии бизнеса в конце 2014-го – начале 2015 года была организация некоторыми из выше перечисленных компаний собственных производств клеевых материалов (КМ) в России. Этот шаг позволил несколько приблизить стоимость зарубежной продукции к стоимости отечественной. Например, компания Henkel в течение 17 лет выпускает клеи-расплавы, широко применяемые в изготовлении мебели. Понимая потребности российских мебельщиков в доступных, недорогих расходных материалах зарубежного производства, концерн AkzoNobel больше 10 лет изготавливает КФ-клеи для производства мебели и паркета.

Заблаговременная подготовка иностранных производителей к возможным рискам работы в нашей стране позволила им продолжать деятельность в непростой ситуации на рынке.

Производители КМ выпускают продукцию с учетом запросов потребителей и особенностей производства конкретных предприятий. Компании разрабатывают клеевые составы своих продуктовых линеек, придавая им требуемые технологические и эксплуатационные характеристики. Так работают, например, пермская компания «Эрготек» и московская «Группа ХОМА».

Прогнозы экспертов рынка касательно возможных последствий кризиса в экономике страны основывались на сильном спаде объемов продаж клеевых материалов на рынке. В условиях нестабильности рынка ни у производителя, ни у потребителя не было точного понимания, как работать дальше. Многое зависело от решений, которые принимала компания, планируя свою деятельность, от сплоченности ее коллектива и умения работать в разных условиях.

ОПРАВДАЛИСЬ ЛИ ПРОГНОЗЫ ЭКСПЕРТОВ?

О том, что ситуация на рынке тяжелая, можно было судить по сократившемуся числу участников отраслевых выставок в течение года. Представители компаний признаются, что уже весной, после корректировки планов работы на год, были урезаны бюджеты на второстепенные расходы, не связанные напрямую с производственной деятельностью.

Оправдались прогнозы «клеевиков»[1], которые заявляли, что рынок постепенно привыкнет к постоянно меняющимся курсам евро и рубля.

На российском рынке с начала года сложилась неоднозначная ситуация. Деревообрабатывающие предприятия заинтересованы, с одной стороны, в высокотехнологичных продуктах, обеспечивающих требуемое качество выпускаемых изделий из древесины, в том числе по экологической безопасности и прочности, а с другой – в оптимизации затрат и сокращении издержек при выпуске продукции. Уделяя все больше внимания пожеланиям потребителей, мебельные предприятия и компании, работающие в сфере деревянного домостроения, искали доступные по цене расходные материалы, к которым относятся клеи, и стали предъявлять к ним дополнительные требования. Предлагая свои КМ, российские и зарубежные компании работали индивидуально с каждым потребителем и при необходимости предлагали «антикризисные» решения. Для сохранения позиций на рынке все большую актуальность стала приобретать разработка экономичных клеевых материалов.

УСЛОВИЯ РАБОТЫ НА РЫНКЕ

В третьем квартале минувшего года мы попросили представителей компаний оценить влияние экономической ситуации на рынок клеевых материалов. На продукцию ООО «Эрготек» (российский производитель, выпускающий клеи-расплавы для изготовления мебели) спрос остался высоким. В качестве антикризисного решения в компании велась разработка новых продуктов в соответствии с требованиями конкретных производств (состав должен был быть недорогим и обеспечивать прочное клеевое соединение), что позволило, с одной стороны, удержать клиентов, стремящихся сэкономить деньги на материалах для производства мебели, а с другой – сохранить достойное качество готовой продукции. Компания «Эрготек» оптимизировала производственные процессы, а также усовершенствовала логистические операции на своем предприятии за счет открытия складов в разных регионах страны.

Сотрудники компании «Группа ХОМА», оценивая ситуацию на рынке мебели, отмечают, что производители мебели заняли выжидательную позицию в связи с непредсказуемой экономической ситуацией и сокращением заказов на свои изделия, а также ожиданием стабилизации курса рубля. Если рубль не начнет укрепляться, всем придется повышать цены на продукцию, при производстве которой используется импортное сырье. Результатом станет снижение и без того невысокого спроса на все комплектующие для производства мебели. Либо компании будут вынуждены пожертвовать собственной рентабельностью, привлекая конечных потребителей низкими ценами на свои товары. Только так предприятия смогут наверстать объемы продаж мебели за тот период, когда спроса на продукцию не было или он был низкий. На рынке мебели наступил период низкой ликвидности, который в долгосрочной перспективе приведет к общей переориентации производств.

«За восемь месяцев работы в 2015 году "Группа ХОМА" полностью выполнила планы и достигла намеченных показателей, – рассказывает руководитель отдела промышленной химии компании «Группа ХОМА» Юрий Калинин. – Были разработаны разные сценарии работы в условиях меняющейся ситуации на рынке». В середине сентября 2015 года компания участвовала в международной специализированной выставке «Импортозамещение», которая прошла в Москве, в «Крокус Экспо». На выставке обсуждалась возможность разработки и использования единых норм и стандартов по клеевым материалам для улучшения условий деятельности компаний на рынке.

Стандартизация – процесс небыстрый. Президент Ассоциации производителей клеев и герметиков (АПКГ) Ильяс Хайруллин еще в марте 2015 года в интервью нашему журналу[2] говорил о необходимости принятия этой меры. Эта же тема обсуждалась на конференции «Новые клеи и герметики. Сырьевая база. Импортозамещение», организованной АПКГ 28–29 октября 2015 года, на которую были приглашены представители Ростеста и Росконтроля. По итогам конференции специалисты Ростеста, Росконтроля и участники конференции не пришли к единому мнению относительно того, что именно должно быть сертифицировано и стандартизировано: клеевая (химическая) композиция; изделие, в котором применяется клей; или отвержденный адгезив.

Ведь в каждом из названных случаев клею присущи особые технические и химические характеристики.

Отсутствие нормативно-технической документации сильно усложняет работу компаний. Как считают специалисты Росстандарта, одним из необходимых условий создания полноценной технической базы клеев и герметиков является поиск источников финансирования для разработки стандартов, а также создание стандартов, необходимых производителям, за собственный счет (это общемировая практика). Следует выполнить работы по анализу действующих национальных и межгосударственных стандартов на клеи и герметики и сформировать план разработки новых и пересмотра действующих стандартов.

В компании «Сфинкс» (официальном дистрибьюторе Henkel в России) считают, что кризис в экономике страны, с одной стороны, негативно влияет на производство клеевых материалов, мебели и на торговлю ими, с другой стороны, игрокам рынка открываются перспективы работы, появляется стимул для создания новых продуктов. У Henkel есть

[1] Екатерина Матюшенкова. Рынок клеевых материалов: перспективы развития // ЛПИ. 2015. № 2 (108).

[2] Екатерина Матюшенкова. Клеи для деревообработки: реалии российского рынка // ЛПИ. 2015. № 1 (107).

ряд возможностей, позволяющих не только удержать компанию на плаву в трудные для отрасли времена, но даже иногда увеличивать объемы продаж. Как известно, Henkel представляет на рынке продукты, которые выпускаются на заводах в Германии и России. Возможность изготовления клеевых материалов на собственном заводе в России позволяет подобрать для клиентов подходящие по цене продукты с незначительной зависимостью от курса иностранной валюты, а клеи, произведенные в Германии, дополняют гамму продукции клеевыми материалами премиального сегмента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОДА

Сравнивая кризис 2014–2015 годов с событиями 2008–2009 годов, эксперты компаний-производителей и поставщиков клеевой продукции отмечали его затяжной характер и оценивали его последствия как весьма серьезные. Падение цены на нефть существенно сказалось на работе химической отрасли. Снизился спрос на жилье и мебель. Однако в целом компании завершили уходящий год с положительными результатами. Кому-то удалось не только сохранить клиентов, но и привлечь новых, увеличить продажи продукции, успешно продвинуть свои последние разработки.

Компания AkzoNobel преодолела кризисный год, по словам специалиста компании AkzoNobel в России Максима Молчанова, настолько хорошо, насколько это было возможно: сохранен штат сотрудников, на российский рынок выведено несколько новых продуктов. Своим основным заказчикам компания предложила эффективные решения по оптимизации производственных затрат. «Планирование бюджета и прогнозирование работы нашей компании на 2015 год мы проводили в середине 2014-го, еще до введения западных санкций и изменения курсов валют на рынке. В марте 2015 года мы пересмотрели планы исходя из новых макроэкономических факторов и ситуации на рынке клееных деревянных изделий в нашей стране. Принятые заранее меры в итоге оказались оправданны. При новом планировании откорректировали затраты, которые напрямую не влияют на нашу деятельность (например, урезан бюджет на выставки и прочие нецелевые

Максим Молчанов – региональный руководитель подразделения «Клеевые системы» в России и Казахстане компании AkzoNobel

программы, представительские расходы). Также благодаря глобальной реорганизации AkzoNobel и структурным изменениям внутри российского подразделения AkzoNobel мы смогли оптимизировать финансовую эффективность отдела клеевого направления», – рассказал Максим Молчанов.

Ни для кого не секрет, что большинство крупных российских производителей сократили объемы потребления клеевых материалов, что стало причиной сокращения объема рынка в целом. Хотя надо отдать должное отдельным компаниям-клиентам, которые увеличили объемы производства даже в этот кризисный год. Для российских производителей мебели и деревянных домов AkzoNobel выпустила три новые системы, обладающие невиданными ранее прочностью и экологичностью: LignuProTM Zero (для производства мебели и паркетной доски); GripProTM Light (для производства многослойных плит и опалубочных щитов); GripProTM Plus (для несущих деревянных конструкций).

Оценивая работу компании в 2015 году, можно отметить, что в России спрос на клеи AkzoNobel для мебели и напольных покрытий вырос. Также сейчас завершается сертификация новой системы GripProTM Plus в ЦНИИСК им. Кучеренко на допуск для изготовления КДК первого класса ответственности.

О новых разработках AkzoNobel уже знают основные производители КДК – специалисты компании проводят плановые аудиты производств в рамках технического сервиса, в заранее согласованные сроки идут испытания по внедрению новых клеевых систем. Слово Максиму Молчанову: «Наш технический сервис как инструмент продвижения и коммуникации с рынком лучше, чем выставки и реклама. Кризис 2014–2015 годов более затяжной, чем экономический спад 2008–2009 годов. Первый "эмоциональный шок" у участников рынка прошел. Компании стали осознанно проводить оптимизацию затрат, которая была нашей постоянной заботой в течение всего уходящего года. Для сокращения затрат на фасовку и погрузку-разгрузку продукции в 2015 году мы предложили российским предприятиям клеи в 20-тонных цистернах. Начали поставлять новые клеевые системы с завода AkzoNobel в Сингапуре, стоимость производства и транспортировки морем которых значительно ниже по сравнению со стоимостью доставки клеев из Европы.

Для сокращения издержек клиентам компании было сделано предложение покупки товаров с небольшим сроком хранения (до трех месяцев вместо четырех-шести). Оптимизировав планирование, предприятие успевает полностью израсходовать клей и купить новый, что дает возможность приобрести клеевые системы невысокой стоимости».

Под лозунгом оптимизации прошел весь год и, по мнению г-на Молчанова, следующий год компания будет работать в этом же направлении: «Необходима и целесообразна локализация производства в России. Более десяти лет назад на мощностях ГК "Кроношпан" в г. Егорьевске AkzoNobel стала выпускать клеи для изготовления мебели и паркета. При их производстве используется отечественное сырье. Благодаря отлаженной системе входного и выходного контроля качества сырья проводится постоянное обучение операторов, удается достичь требуемого качества выпускаемой продукции. Клей, который производится на заводе “Кроношпан”, идентичен по технологическим характеристикам клею, который изготавливается на нашем заводе в Швеции».

Kiilto Oy. Работу на российском рынке руководство компании оценивает положительно, несмотря на экономическую ситуацию в стране. В сегменте промышленных клеев рост превысил ожидания. «В 2014 и 2015 годах

Антон Родионов, продакт-менеджер промышленного отдела компании Kiilto Oy

в компании отметили изменение структуры запросов рынка, по некоторым направлениям рынок просел, по некоторым наоборот – очень сильно вырос. Полное понимание ситуации произойдет весной 2016 года. Спрос на клеи Kiilto для изготовления конструкционных изделий из древесины по сравнению с прошлым годом вырос на 20–25%. Возрос запрос на клеевые системы водостойкости D2 и D3. В 2015 году немного ниже, чем в 2014 году, был спрос на клеи-расплавы. Был перевыполнен план и продано продукции больше, чем планировалось», – сказал продакт-менеджер промышленного отдела компании Kiilto Oy Антон Родионов. Специалисты компании посетили все отраслевые мероприятия, которые были запланированы. В 2015 году был сделан упор на организацию презентаций, семинаров и обучения на предприятиях клиентов в регионах. Ежегодно меняются места проведения выставок, в которых компания принимает участие. В течение всего года Kiilto разрабатывала новые клеевые составы по индивидуальным запросам клиентов.

До вступления в силу нового стандарта на КДК (ГОСТ 33122-2014. «Клеи для несущих деревянных конструкций») для склеивания конструкционных балок в основном применялись клеи на основе меламина. Теперь новый ГОСТ позволяет использовать ЭПИ-клеи (ранее официально их было разрешено применять в производстве стеновых ненесущих элементов[3]) и полиуретановые клеи. Названные составы вполне подойдут для изготовления КДК для сегмента частного загородного деревянного домостроения. В конструкциях подобных домов применяются клееные балки небольшой (до 9 м) длины. Клееное изделие, полученное с использованием ЭПИ-клея Kiilto, соответствует всем требованиям нового ГОСТа.

При разработке составов в компании руководствуются принципом разумной необходимости. Зачем расширять номенклатуру? Антон Родионов отмечает, что запросы по разработке составов типа «проще и дешевле» присутствуют на рынке, но: «Важно понимать, что при изготовлении качественных клеев используется качественное сырье, которое не может быть дешевым. Есть затраты на электроэнергию, на работу персонала. Кроме того, без получения прибыли работа предприятия бессмысленна. Удешевлять продукцию можно лишь до определенного предела. Есть граница, переступив которую уже не удастся достичь необходимого качества. Бывает, мы сталкиваемся с тем, что клиент устанавливает потолок цены, ориентируясь на который мы делаем состав, но использование дешевого клея зачастую приводит к браку. И тут теряют и клиент – выпуская бракованную продукцию, – и производитель клея – выпуская материал, который заведомо не соответствует требованиям по качеству. Как минимум это серьезный удар по репутации, а скорее всего – потеря клиентов и своей доли рынка. В конце концов, клеи – не самая большая статья расходов для производителя, допустим, мебели».

Если говорить о возможности импортозамещения в России, то, по мнению г-на Родионова, химическая промышленность была «убита» в Советском Союзе в конце 1980-х – начале 1990-х годов. «Даже если компания производит клеевые составы в России, нужно понимать, что они на 80% состоят из компонентов, производимых на Западе, – говорит он. – Отечественные компании могут выпускать дисперсии, а функциональные добавки для изготовления клеев – нет. Максимум, что могут производить сейчас в РФ, – простые клеи на основе ПВА, ЭВА. Ни ЭПИ, ни клеи на основе полиуретана в России не делают качественно. Кто-то пытается, но качества, сравнимого с западным, нет. Поэтому выбор у конечного покупателя не так уж велик, и все будет зависеть от конкретных потребностей его производства и понимания перспектив».

Николай Кечаев – генеральный директор ООО «Йоват»

У ООО «Йоват» объемы продаж в 2015 году были меньше, чем в 2014-м. По мнению генерального директора компании «Йоват» Николая Кечаева, «на российском рынке наблюдалось падение спроса на клеи как для мебельной промышленности, так и для деревянного домостроения. У одних предприятий спрос на клей снизился на 20%, у других – на 50%, третьи отметили, что не заметили падения спроса. Последние могут так говорить, потому что изначально были ориентированы на производство продукции эконом-сегмента».

Рассуждая о развитии импортозамещения в нашей стране, в «Йоват» придерживаются мнения, что произвести какой-то дешевый заменитель иностранного клея можно, но его качество не будет соответствовать зарубежным аналогам. Тем не менее, какие-то базовые компоненты химическая промышленность России могла бы производить. В Jowat нет уверенности, что клеи для деревообрабатывающей отрасли российские

[3] Екатерина Матюшенкова. Зарубежные и отечественные ЭПИ-составы // ЛПИ. 2010. № 8 (74).

производители делают на 100% из российского сырья. Если изготавливать клеи из импортных компонентов, то это будет экономически невыгодно. Конкуренты зарубежных клеевых компаний-производителей изготавливают в России клеи из отечественного сырья, но они не соответствует продукту, который привозится из Германии.

Если говорить о новых решениях, то компанией «Йоват» были специально разработаны клеевые составы под запросы клиента – с использованием дешевого сырья (без потери качества). Эти материалы были выпущены с учетом работы на российском рынке в кризисное время.

«В Германии не стремятся к импортозамещению. Для производителей этой страны странно использовать португальский или испанский клей-расплав при изготовлении мебели. Наверное, если подобное все же произойдет, готовое изделие сразу потеряет доверие покупателей», – говорит Николай Кечаев.

Для ООО «Фольманн» прошедший год выдался сложным. Многие производители сократили объемы выпускаемой продукции. Менеджер по продажам ООО «Фольманн» Анна Шкумат считает: «Благодаря слаженной работе коллектива, стабильному качеству продукции, оказанию технической и информационной поддержки постоянным и новым клиентам компания вышла на планируемые показатели и в течение 2015 года сумела увеличить продажи своих клеевых продуктов на российском рынке почти в два раза по сравнению с показателями продаж в 2014 году». Специалисты лаборатории Follmann тщательно отслеживают появление на рынке современных отделочных материалов для деревообработки, которые требуют новых решений в процессах склеивания. В ближайшее время планируется выпуск нового полиолефинового клея для окутывания, использование которого позволит устранить проблемы приклеивания наиболее сложных и капризных материалов и выпускать готовую продукцию с высокой термостабильностью.

Durante & Vivan в 2015 году представила на российском рынке несколько новых клеевых составов, используемых при изготовлении мебели (для облицовывания пластей мебельных фасадов методом мембранно-вакуумного прессования и облицовывания кромок мебельных деталей). «Занимаясь продажей клеев, мы обращаем внимание на условия, в которых они используются. Своим клиентам мы рекомендуем устанавливать в цехах предприятий системы контроля температуры и влажности, что позволяет в несколько раз снизить показатель брака, возникающего при неграмотной организации техпроцесса на производстве», – сказал специалист компании «Тул Лэнд» (официального дистрибьютора итальянской компании Durante & Vivan) Павел Шульга.

Евгений Малышевский, руководитель отдела активных продаж компании «Эрготек»

ООО «Эрготек» успешно работало весь 2015 год. Были взлеты и падения, но компания удерживает свои позиции на рынке и движется вперед, развивая новые направления. «В отличие от других игроков рынка, компания отказалась от пересмотра планов по объемам выпускаемой продукции, были созданы новые продукты, чтобы максимально удовлетворить запросы покупателей и достичь запланированных в начале года объемов. Пополнился ассортимент клеев-расплавов для кромкооблицовки в производстве мебели», – рассказал руководитель активных продаж компании «Эрготек» Евгений Малышевский.

Компания «Сфинкс» работает с региональными представителями концерна «Хенкель» на Северо-Западе РФ, а также в других регионах страны. По наблюдениям ведущего менеджера отдела клеевых материалов для мебельной и деревообрабатывающей промышленностей компании «Сфинкс» Алексея Савченко, экономический кризис подстегнул покупательский спрос. Продажи конца 2014 года смотрелись очень солидно даже на фоне докризисного 2013 года. Провал в начале 2015 года, несомненно, заставил многие компании затянуть пояса.

Происходит постепенное смещение спроса от импортных продуктов в сторону отечественных. В первую очередь это связано с тем, что у продуктов, производимых в России, более привлекательные цены, чем у импортируемых товаров, за которые, кроме всего прочего, нужно рассчитываться в валюте. Еще один плюс – более стабильное ценообразование без сильной зависимости от разницы колебания курсов валют. В условиях кризиса удержание цен на уровне 2014 года (до повышения курса валюты) – один из основополагающих факторов закупок. «Нашим конкурентным преимуществом стало то, что в гамме клеевых материалов Henkel все больше марок выпускается на заводе в г. Тосно Ленинградской области. Локализация производства клея позволяет минимизировать транспортную составляющую, заложенную в его стоимость. Продукт выпускается по всем правилам и стандартам немецкого концерна, под полным контролем европейского менеджмента и технологов. На заводе есть собственная лаборатория, в которой выполняется проверка основных характеристик как клеевых материалов, так и готовой продукции для наших клиентов. У нас проверяются вязкость клея, термостойкость готовых изделий, исследуется химический состав клея, выполняется тест на отрыв и т. д.», – рассказал Алексей Савченко. Наличие собственной лаборатории позволяет проводить исследования и быстро получать результаты, что помогает в текущей работе с клиентами. Новинками в 2015 году стали: клей марки Technomelt KS 699 (ненаполненный универсальный клей-расплав, использование которого обеспечивает малый расход и тонкий клеевой шов, его рабочая температура – 160–180°C) и Aquence KL 548 R (клей на основе ПВА, его класс водостойкости – D3, один из несомненных плюсов – оптимальное соотношение цены и качества). Алексей Савченко уверен, что эти клеевые продукты также найдут свою нишу на высококонкурентном рынке клеевых материалов.

Екатерина МАТЮШЕНКОВА

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ СЕТЬ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫСТАВОК ТЕХНОДРЕВ

TEKHNO DREV

X Международная специализированная выставка

ТЕХНОДРЕВ
Дальний Восток
2016

21–24 апреля
Хабаровск

ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ, БИОЭНЕРГЕТИКИ, ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В рамках выставки:
Конференция по вопросам развития ЛПК Дальнего Востока

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ
В ГЛАВНОМ СОБЫТИИ
ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА
ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА!

Организаторы: РЕСТЭК выставочное объединение; Хабаровская Международная Ярмарка

Генеральный информационный партнер: ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Быстрая регистрация:
(812) 320-80-93
e-mail: interles@restec.ru
www.tdrev.ru

КИТАЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДСП

ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ В РОССИИ

Китай прочно занимает первое место в мире по объемам производства и потребления ДСП. Более 700 заводов страны в 2014 году произвели около 20,87 млн м³ плит! Причем подавляющее большинство заводов полностью оснащены отечественным – китайским оборудованием.

Сейчас многие китайские фирмы предлагают в России оборудование для заводов по производству ДСП мощностью от 10,0 до 100,0 тыс. м³ в год. Стоимость этого оборудования весьма привлекательна, особенно на фоне резкого подорожания европейского оборудования из-за падения курса рубля.

Парадокс китайского рынка заключается в том, что наряду с самыми современными линиями в Китае производится оборудование, работающее по технологиям 1950-х годов. По проспектам некоторых фирм можно изучать историю технического прогресса производства ДСП. Но на такое оборудование есть весьма серьезный спрос. Так, только компания Kunming Panel Machinery Factory с 2009 года выпустила почти 180 простейших шести- и одноэтажных линий для производства плит формата 4–8 футов (1220–2440 мм)!

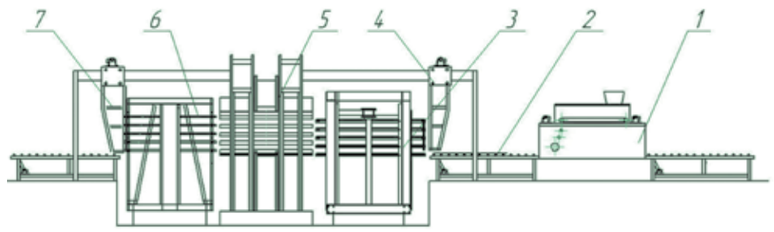


Рис. 1. Общий вид и схема линии прессования на поддонах с 5-этажным прессом производительностью 10,0 тыс. м³ в год: 1 – формующая машина; 2 – загрузочный конвейер; 3 – загрузочная этажерка; 4 – загрузочная траверса; 5 – горячий пресс; 6 – разгрузочная этажерка; 7 – разгрузочная траверса

На рис. 1 представлены общий вид и схема типичной для Китая линии мини-завода для производства ДСП мощностью 10,0 тыс. м³ в год. Линий такой мощности в Китае большинство, и используются они преимущественно в сельской местности для переработки отходов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, расположенных неподалеку от плитного предприятия. Продукция этих плитных мини-заводов потребляется на месте. Все вполне логично. Транспортные расходы на доставку сырья и готовой плиты минимальны. Китайцы рачительно относятся к древесине – в дело идет все, начиная с сучьев и веток, стружек и опилок и заканчивая отходами переработки хлопчатника, багассой, кострой, бамбуком.

Конструкция пресса упрощена до предела. Формируемый ковер однослойный. Нет пресса для подпрессовки, веерного охладителя и возвратного конвейера для поддонов. Обслуживают подобное оборудование 7–10 человек. Потребляемая мощность – 120–200 кВт.

Принцип работы: формующая машина насыпает ковер на металлический поддон, который закатывается по роликовому конвейеру в загрузочную этажерку; после заполнения этажерки траверса заталкивает все поддоны с древесно-стружечными брикетами в пресс, он смыкается; по истечении заданного времени выдержки пресс размыкается и поддоны с необрезной плитой траверсой вынимаются из него на разгрузочную тележку; отделение плит от поддонов, возврат поддонов и складирование плит осуществляются вручную. Готовые плиты

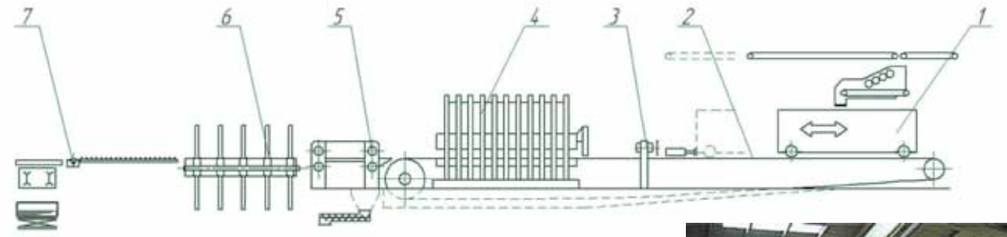


Рис. 2. Общий вид (со стороны формирующей машины) и схема линии прессования на стальной ленте с подвижной формующей машиной и одноэтажным горячим прессом: 1 – подвижная формующая машина; 2 – стальная лента; 3 – делительная пила; 4 – одноэтажный пресс; 5 – приемный конвейер; 6 – веерный охладитель; 7 – форматная пила

обрезаются по формату на форматно-обрезном станке.

В Китае выпускались и более производительные линии для поддонного прессования, представляющие собой копии советских линий СП-25.

Первые заводы для производства ДСП китайцы заказывали в Германии в конце 1980-х. Фирма Bison поставила Китаю одноэтажные линии прессования на стальной ленте с подвижной формующей машиной. И уже в 1983 году фирмой Xinyang Woodworking Machinery Co., Ltd была выпущена ее копия мощностью 30 тыс. м³.

Производятся подобные линии и сейчас. На рис. 2 приведены общий вид и схема линии, выпускаемой компанией Shanghai Machine Tool Works Ltd. Работает она следующим образом.

Формующая машина, перемещающаяся по рельсам, насыпает трехслойный ковер на движущуюся ленту. Поперечная делительная пила разрезает непрерывный ковер на брикеты. При смыкании пресса формующая машина, дойдя до гидроупоров, начинает насыпать ковер в обратном направлении на уже неподвижную ленту. В случае некачественной насыпки бракованный ковер проходит через разомкнутый пресс и при поднятой ветви конвейера сбрасывается в бункер. Готовая плита охлаждается

в веерном охладителе и затем обрезается по формату пилой.

Наибольшее распространение в Китае получили линии бесподдонного прессования с формированием ковра на непрерывной полимерной ленте. Общий вид такой линии и ее схема приведены на рис. 3. Эта технология, известная еще с 1970-х годов, отлично зарекомендовала себя в Китае. Большинство китайских заводов оснащены линиями бесподдонного прессования, по сути, одинаковой конструкции. Варьируются только число формующих машин, формат изготавливаемых ДСП и число этажей пресса. Способ прост, как и эксплуатация оборудования, хорошо освоенного китайцами.

Формующие машины наружных и внутреннего слоев насыпают равномерный непрерывный ковер на

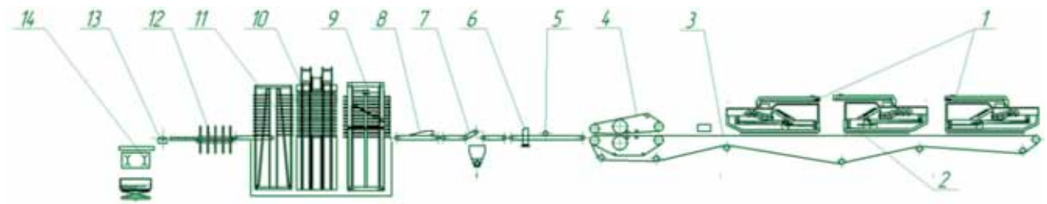


Рис. 3. Общий вид и схема линии бесподдонного способа прессования трехслойных плит с ленточно-валковым прессом для подпрессовки и многоэтажным горячим прессом: 1 – формующие машины наружных слоев; 2 – формующая машина внутреннего слоя; 3 – конвейер; 4 – ленточно-валковый подпрессовщик; 5 – пила для опиливания кромок ковра; 6 – делительная пила; 7 – откидной конвейер; 8 – толкатель; 9 – загрузочная этажерка; 10 – горячий пресс; 11 – разгрузочная этажерка; 12 – веерный охладитель; 13 – продольная пила; 14 – поперечная пила

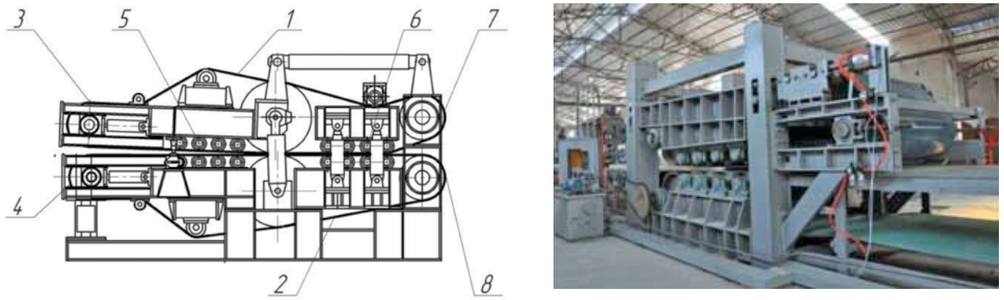


Рис. 4. Общий вид и схема ленточно-валкового пресса: 1 – верхняя лента; 2 – нижняя лента; 3 – натяжной барабан верхней ленты; 4 – натяжной барабан нижней ленты; 5 – прессующие ролики; 6 – гидроцилиндр главного прессующего барабана; 7 – ведущий барабан верхней ленты; 8 – ведущий барабан нижней ленты

конвейер из полимерной ленты. Для предотвращения прилипания ковра лента посыпается тальком.

Холодная подпрессовка ковра для придания ему транспортной прочности осуществляется в ленточно-валковом прессе. Общий вид и схема ленточно-валкового пресса приведены на рис. 4.

Главный недостаток ленточно-валковых прессов – небольшое усилие подпрессовки и короткое воздействие давления на подпрессовываемый древесно-стружечный ковер – для ее продления китайские инженеры увеличивают длину прессов и число прессующих роликов, создавая по-своему уникальные конструкции.

Характеристики пресса модели TH-MCP производства компании LINYI Tianhe Woodworking Machinery Co., Ltd приведены в табл. 1.

Кромки ковра опиливаются продольными пилами, а делительной пилой непрерывный ковер распиливается на брикеты. При неравномерной насыпке передающий конвейер поднимается и дефектный брикет сбрасывается в расположенный в приямке бункер, где измельчается в шнеке.

Брикеты проходят по системе ленточных конвейеров и доталкивателем по одному загружаются на этажерку, на поддоны из термостойкого полимера. Этажерка поднимается в верхнее положение, и с нее загрузочной траверсой поддоны с брикетами загружаются в горячий пресс. При обратном ходе траверсы брикеты выкладываются с поддонов на плиты. Одновременно с загрузкой готовые необрезанные плиты выталкиваются на разгрузочную этажерку. С каждого этажа разгрузочной этажерки плиты подаются на разгрузочный конвейер, с которого поступают на веерный охладитель. От охладителя плиты подаются на пилу для обрезки продольных кромок, а

Таблица 1. Характеристики ленточно-валкового пресса модели TH-MCP производства LINYI Tianhe Woodworking Machinery Co., Ltd

Характеристики	Значение
Номинальное усилие прессования, т	400
Ширина ленты, мм	1500
Диаметр приводного барабана, мм	800
Диаметр прессующих роликов, мм	80
Скорость конвейера, м/мин.	0–18
Удельное давление подпрессовки, МПа	1,0
Мощность привода, кВт	45
Масса, т	22
Габариты (длина – ширина – высота), мм	5200–2600–2300

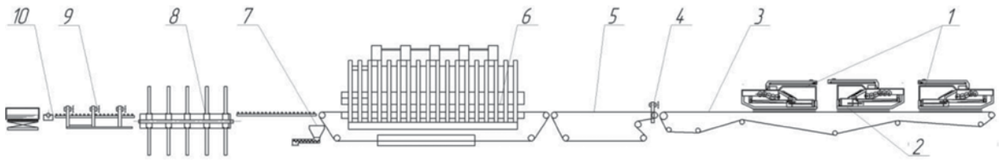


Рис. 5. Общий вид одноэтажного пресса и схема линии производства компании Shanghai Chanho Machinery Co., Ltd: 1 – формующие машины наружных слоев; 2 – формующая машина внутреннего слоя; 3 – конвейер; 4 – делительная пила; 5 – ускоряющий конвейер; 6 – одноэтажный горячий пресс; 7 – приемный бункер бракованного ковра; 8 – веерный охладитель; 9 – поперечные пилы; 10 – продольные пилы

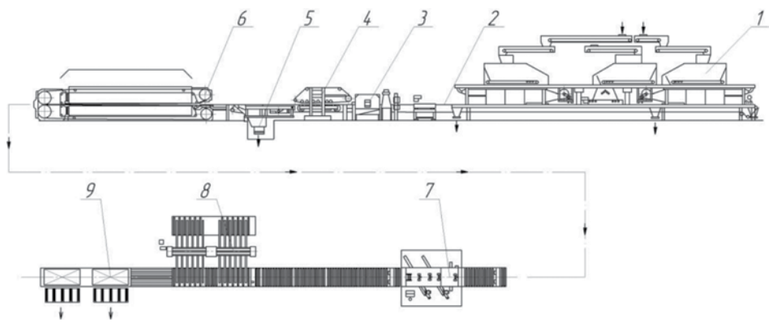


Рис. 6. Общий вид пресса непрерывного действия ContiPlus и схема линии производства компании D-SWPM: 1 – формующая станция; 2 – конвейер; 3 – плотномер ковра; 4 – подпрессовщик; 5 – система удаления бракованного ковра; 6 – пресс; 7 – поперечные и продольные пилы; 8 – веерный охладитель; 9 – система стопоукладки

затем на пилу для обрезки поперечных кромок.

Основные недостатки линий бесподдонного прессования на базе многоэтажных прессов: высокий расход связующего для обеспечения транспортной прочности брикетов, довольно большие припуски по толщине плиты и ограничение мощности – не более 80,0 тыс. м^3 в год.

Фирмы Shanghai Chanho Machinery Co., Ltd и Xinyang Woodworking Machinery Co., Ltd выпускают линии прессования на базе одноэтажных прессов годовой производительностью от 30,0 до 80,0 тыс. м^3. В 2005 году Xinyang Woodworking Machinery Co., Ltd изготовила первую в Китае линию производства ДСП мощностью 60,0 тыс. м^3 в год на базе большеформатного одноэтажного пресса с форматом прессуемой плиты 2440–14 630 мм. Общий вид одноэтажного пресса и схема линии приведены на рис. 5.

Пресс оснащается уникальной высокоточной гидросистемой, позволяющей контролировать по нескольким точкам положение верхней плиты пресса относительно нижней, что дает возможность непрерывно корректировать толщину прессуемой плиты по формату и таким образом уменьшать припуск на шлифование.

Производительность большинства линий, выпускаемых в Китае, варьируется от 10,0 до 100,0 тыс. м^3 год. Почти все оборудование, в том числе установки для приготовления щепы и стружки, сушилки, смесители, главные конвейеры, представляет собой точные или несколько переработанные копии оборудования известных европейских фирм разных лет выпуска.

Выйти на принципиально новый качественный уровень китайским производителям оборудования позволило сотрудничество с известными европейскими фирмами Dieffenbacher GmbH, Siempelkamp GmbH, IMAL SRL и др.

Shanghai Wood-Based Panel Machinery Co., Ltd (SWPM) – один из крупнейших изготовителей оборудования для производства древесных плит в Азии. История предприятия насчитывает более 60 лет, а первые горячие прессы были выпущены заводом еще в 1958 году. После покупки пакета акций SWPM фирмой Dieffenbacher GmbH в 2009 году совместное предприятие стало именоваться D-SWPM. Китайские специалисты получили доступ к новейшим европейским научным разработкам и технологиям, что позволило им в кратчайшие сроки освоить производство современных прессовых линий непрерывного действия типа ContiPlus. Китайцы приняли участие и в совершенствовании выпускаемого оборудования, получив более 35 патентов на разные технические решения.

До августа 2014 года компания D-SWPM продала более 40 линий непрерывного действия ContiPlus. Выпускаются линии для производства плит шириной 1,22 м и длиной от 23,9 до 48,8 м. Общий вид пресса непрерывного действия ContiPlus и схема линии производства D-SWPM представлены на рис. 6.

Производительность линий – 150,0–200,0 тыс. м^3. Длина готовой плиты 2440–4880 мм, толщина 6–40 мм. Максимальная скорость прессования 1500 мм/с.

Кроме линий непрерывного прессования, D-SWPM изготавливает линии на базе многоэтажных прессов производительностью 30,0–80,0 тыс. м^3 в год. Ширина готовых плит – 1220 и 1830 мм, длина – 2440–5490 мм.

Наряду с оборудованием для производства ДСП в Китае выпускаются линии ламинирования разной мощности. На множестве предприятий производят простейшее оборудование, качество которого оставляет желать лучшего. Подобные линии изготавливаются, как правило, для внутреннего рынка и с целью удешевления оснащаются недостаточно надежной гидроаппаратурой местного производства. Более сложные и дорогие линии, изготавливаемые на экспорт, оснащаются гидравликой японского или немецкого производства, японской электроникой.

Много неавтоматизированных линий ламинирования китайского производства успешно эксплуатируются в среднеазиатских республиках бывшего СССР.

Достоинства линий подобного типа: низкая стоимость оборудования, простота эксплуатации, недорогие расходные материалы и комплектующие. Стоимость пресс-прокладок китайского производства значительно ниже стоимости пресс-прокладок производства SESA SRL и Sandvik Surface Solutions GmbH, но зато и качество изготовления и покрытия прокладок ниже. В процессе эксплуатации простейших линий с ручной загрузкой и выгрузкой малоквалифицированным персоналом велика вероятность повреждения прокладок при неаккуратном обращении в ходе замены или при попадании на поверхность прокладок абразивных частиц. Поэтому

Таблица 2. Основные технические характеристики линий ламинирования, выпускаемых фирмой Suzhou Wude Wood-Based Panel Machinery Co., Ltd

Характеристики	Модель линии	
	WDT4×8-1100/1200JXD	WDT4×16-2400A (автоматизированная)
Максимальное усилие прессования, тс	1100/1200	2400
Габариты готовой продукции (толщина – ширина – длина), мм	6…40 – 1220 – 2440	6…40 – 1220 – 2440 – 2
Размер плит (ширина – длина), мм	1400 – 2600	1400 – 5200
Мощность электродвигателей, кВт	50	130
Удельное давление прессования, МПа	≤3,7/40	≤4,0
Расстояние между плитами, мм	280	320
Основной цилиндр (диаметр – ход), мм	300 – 280/320 – 280	320 – 320
Число основных цилиндров, шт.	6	12
Мощность термомасляного электрокотла, кВт	290	580
Температура термомасла, °С	≤220	≤220
Габариты линии (длина– ширина – высота)	16000 – 7000 – 5500	58000 – 10000 – 5500

Таблица 3. Некоторые российские предприятия по выпуску ДСП, оснащенные оборудованием производства КНР

Предприятие	Расположение	Заявленная мощность, тыс. м³ в год	Формат плиты, мм
ООО «Казсиб»	г. Черепаново, Новосибирская обл.	20,0	2440 x 1220
ООО «СибПромИнвест»	г. Канск, Красноярский край	80,0	2750 x 1830
ООО ПК «МДФ»	г. Зима, Иркутская обл.	100,0	2440 x 1220

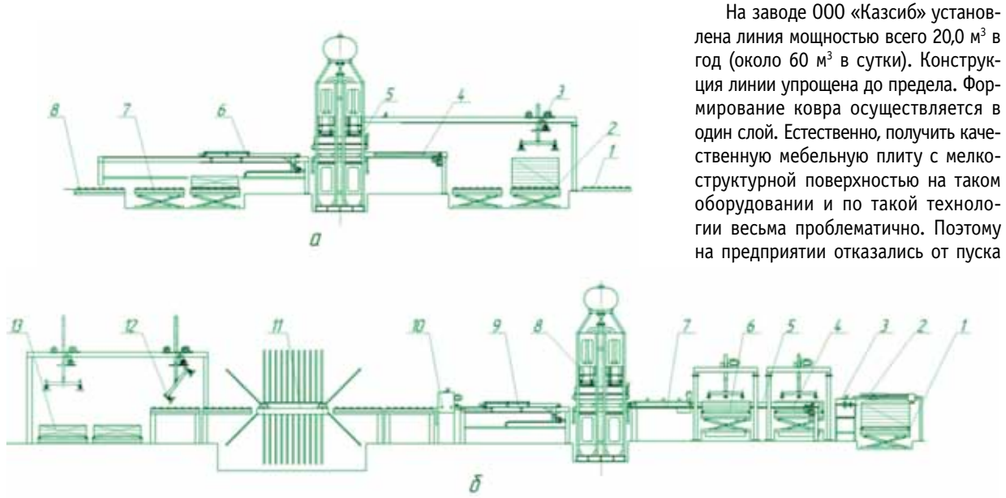


Рис. 7. Схемы:
а – линии ламинирования с ручной подачей бумаги: 1 – роликовый стол; 2 – подъемный стол; 3 – податчик с вакуумными присосками; 4 – загрузочный механизм; 5 – пресс; 6 – разгрузочный механизм; 7 – подъемный стол; 8 – роликовый стол;
б – автоматизированной линии: 1 – подъемный стол; 2 – механизм поштучной подачи; 3 – щеточный станок; 4 – укладчик нижнего листа бумаги; 5 – ленточный конвейер; 6 – укладчик верхнего листа бумаги; 7 – загрузочная тележка; 8 – пресс; 9 – разгрузочная тележка; 10 – станок снятия свесов; 11 – веерный охладитель; 12 – кантователь-укладчик с вакуумными присосками; 13 – роликовый стол

использование недорогих китайских прокладок является оптимальным вариантом.

Наряду с простейшими линиями ламинирования в Китае производится и автоматизированное оборудование. Оно экспортируется в Турцию, Иран, Египет, Индию, Пакистан, Малайзию, ЮАР и многие другие страны.

Фирма Suzhou Wude Wood-Based Panel Machinery Co., Ltd выпускает разные линии ламинирования – от самых простых, с ручной загрузкой, до вполне современных, рассчитанных на одновременное облицовывание двух плит. Технические характеристики линий Suzhou Wude Wood-Based Panel Machinery Co., Ltd представлены в табл. 2, принципиальные схемы приведены на рис. 7.

Так стоит ли приобретать китайское оборудование для производства и отделки плит? Какие у него недостатки и есть ли достоинства, кроме цены?

У российских производителей ДСП пока небольшой опыт эксплуатации оборудования производства КНР. Сведения о некоторых таких российских компаниях приведены в табл. 3.

На линиях этих предприятий ДСП изготавливаются бесподдонным способом.

На заводе ООО «Казсиб» установлена линия мощностью всего 20,0 м³ в год (около 60 м³ в сутки). Конструкция линии упрощена до предела. Формирование ковра осуществляется в один слой. Естественно, получить качественную мебельную плиту с мелкоструктурной поверхностью на таком оборудовании и по такой технологии весьма проблематично. Поэтому на предприятии отказались от пуска

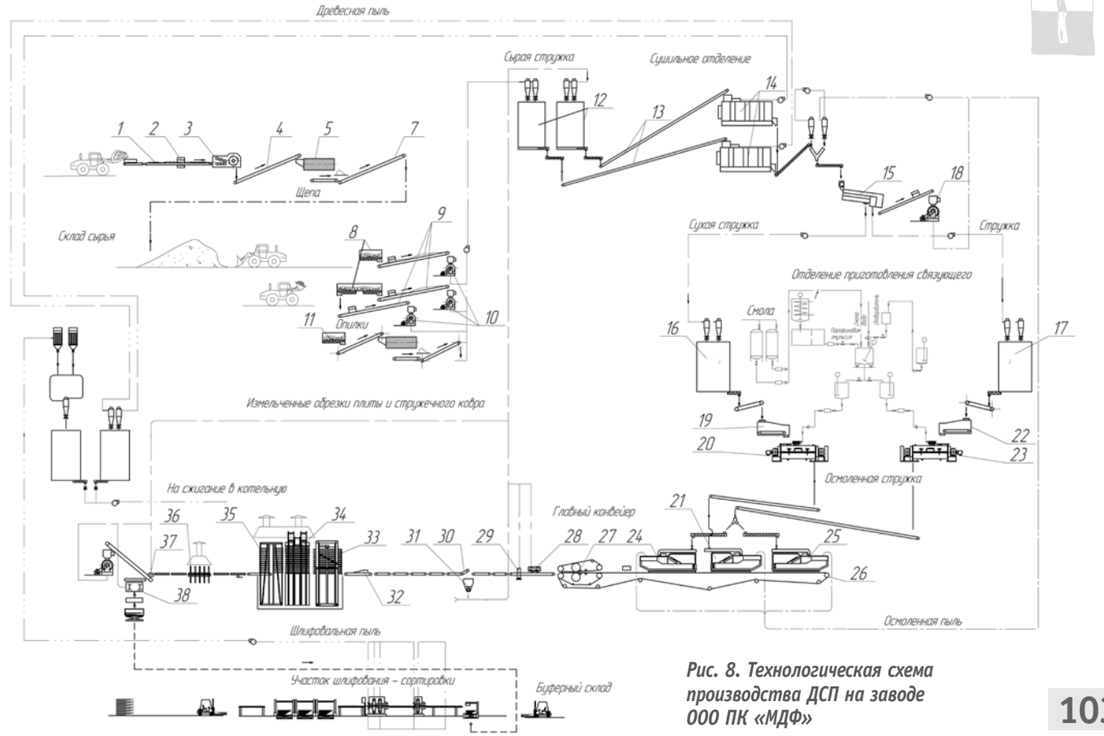


Рис. 8. Технологическая схема производства ДСП на заводе ООО ПК «МДФ»

приобретенной линии ламинирования и ограничились выпуском плиты строительного назначения.

Технологическая схема производства ДСП на заводе ООО ПК «МДФ» приведена на рис. 8.

Принципиальная технологическая схема при работе на подобном оборудовании такова. Дровяная древесина и отходы лесопиления подаются на приемный стол-накопитель с поперечным цепным конвейером, ссыпаются на ленточный конвейер, проходят металлоискатель и измельчаются в барабанной рубительной машине (размер загрузочного окна 750 x 400 мм, диаметр барабана 800 мм, мощность привода 215 кВт). Щепа ленточным конвейером подается на барабанную ситовую сортировку для отделения крупной фракции. Кондиционная щепа поступает на наклонный ленточный конвейер, который можно передвигать по горизонтали, что позволяет насыпать на складе несколько куч щепы. Со склада щепа подается в приемные бункеры с винтовыми разгрузочными конвейерами, которые выгружают щепу на ленточные конвейеры, подающие ее в барабанные стружечные станки. Мягкие отходы древесины (опилки) фронтальным погрузчиком подаются в приемный бункер, из которого поступают на барабанную ситовую сортировку для отделения крупной фракции, луба, сколов древесины. В России барабанные сортировки не используются. В Китае подобные установки сортировки распространены ввиду простоты конструкции (вид сортировки приведен на рис. 9).

Отсеянные фракции щепы и опилок поступают на склад топлива для котельной.

Сырая стружка пневмотранспортной системой подается в бункеры сырой стружки, выгружается донными винтовыми конвейерами на ленточные конвейеры и поступает в термомасляные роторно-трубчатые сушилки стружки. Сушилки обогреваются термомаслом, температура которого 200°С. Начальная влажность сырой стружки 40–60%, конечная – 2–3%.

Сушилки подобного типа ранее на отечественных заводах не эксплуатировались. Роторно-трубчатые сушилки использовались на заре промышленного производства ДСП – в начале 1960-х годов, когда специализированное оборудование для производства плит еще не выпускалось, и применялось оборудование, предназначенное для других отраслей: пищевой, химической и т. п. Позднее роторно-трубчатые сушилки почти повсеместно были вытеснены

Рис. 9. Барабанная ситовая сортировка мягких отходов лесопиления и деревообработки

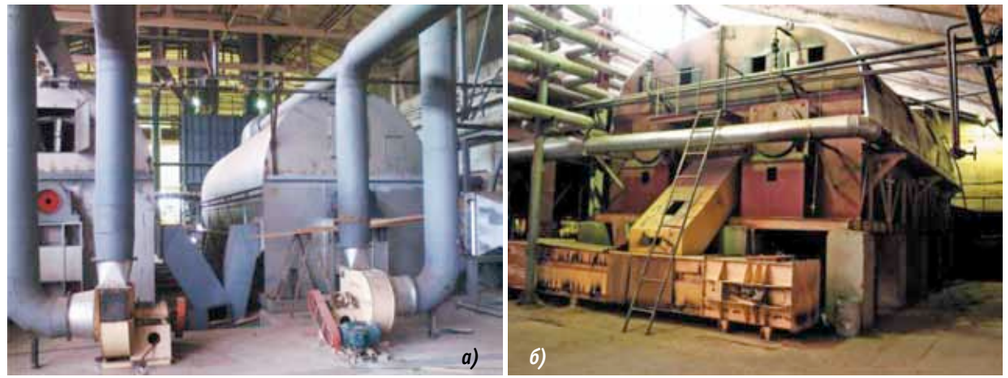


Рис. 10. Роторно-трубчатые сушилки стружки: а – однороторная (эксплуатируется на заводе ПК «МДФ»); б – двухроторная (эксплуатируется на заводе «СибПромИнвест»)

более эффективными барабанными или сушилками других типов. Однако в КНР роторно-трубчатые сушилки по-прежнему продолжают изготавливать.

Принцип работы роторно-трубчатых сушилок следующий: пучок труб ротора, обогреваемый изнутри термомаслом, медленно вращается в неподвижном корпусе и перемещает высушиваемую стружку через сушилку вдоль ее оси. Лопасти на периферии ротора поднимают стружку по периметру корпуса, и она ссыпается через пучок труб вниз, высушиваясь за счет контакта с трубами и конвекции горячего воздуха.

Из сушилок сухая стружка подается шнеками на механическую сортировку. Фракция стружки для внутреннего слоя пневмотранспортом подается в бункер сухой стружки внутреннего слоя, мелкая фракция – в бункер сухой стружки наружных слоев. Крупная фракция после доизмельчения в мельнице мелкого помола подается на повторную сортировку. Из бункера стружка пересыпается в весовой бункер-дозатор, а из него дозированно поступает в скоростной смеситель внутреннего слоя. Осмоленная стружка по ленточному конвейеру поступает на винтовой разравнивающий конвейер загрузки формующей машины внутреннего слоя.

Из бункера для стружки наружных слоев стружка ленточным конвейером подается в весовой бункер-дозатор, а затем дозированно в скоростной смеситель наружных слоев. Осмоленная стружка выгружается на ленточный конвейер и затем подается на винтовые разравнивающие конвейеры загрузки формующих машин наружных слоев, которые насыпают равномерный непрерывный ковер на ленточный конвейер.

На рис. 11 приведена схема формующей машины наружных слоев. Фракционирование стружки и формирование ковра осуществляются механическим способом, с помощью вращающихся роликов с насечкой.

В сравнении с роликами, используемыми в системе CrownFormer фирмы Siempelkamp GmbH, а также в аналогичной системе фирмы IMAL SRL, ролики китайского производства имеют насечку упрощенной геометрии. Однако качество формирования ковра они обеспечивают вполне удовлетворительное.

В ленточно-валковом прессе осуществляется холодная подпрессовка ковра. Кромки ковра опиливаются продольными пилами, а делительной пилой непрерывный ковер распиливается на брикеты.

В случае неравномерной насыпки передающий конвейер поднимается и дефектный брикет сбрасывается в бункер, где измельчается в шнеке. Стружка после измельчения подается пневмотранспортом в бункеры сырой стружки.

Брикеты проходят по системе конвейеров и доталкивателем загружаются по одному в загрузочную этажерку. Этажерка поднимается в верхнее положение и с нее загрузочной траверсой осуществляется загрузка горячего пресса. Одновременно с загрузкой готовые необрезанные плиты выталкиваются на разгрузочную этажерку.

Нагрев плит пресса осуществляется термомаслом. С каждого этажа разгрузочной этажерки плиты подаются на разгрузочный конвейер, с которого поступают на веерный охладитель. От охладителя плиты направляются на пилу для обрезки продольных кромок, а затем на пилу для обрезки поперечных кромок. Обрезанные по формату плиты подаются на штабелеукладчик, с которого пакеты плит вилочным погрузчиком перевозятся на склад промежуточной выдержки перед шлифованием.

На участке шлифования-сортировки смонтирована линия фирмы Sanda Machinery Co., Ltd (КНР). В состав линии входят двухголовочный калибровальный станок типа SM2213/2R, четырехголовочный калибровально-шлифовальный станок типа SM2413/2R 2C, система конвейеров и сортировочных карманов.

Эксплуатация оборудования китайского производства выявила его главный недостаток – высокий расход связующего: 130–140 кг/м^3. Это отрицательно сказывается на себестоимости производства и конкурентоспособности готовой продукции. Однако только при таком расходе обеспечивается транспортная прочность брикета, достаточная для того, чтобы он не разрушился при движении по конвейеру или загрузке в пресс. Большинство российских заводов при производстве плит расходуют гораздо меньше связующего – 100–110 кг/м^3, а на современных заводах, использующих технологию непрерывного прессования в ленточных прессах, расход еще меньше – 65–75 кг/м^3.

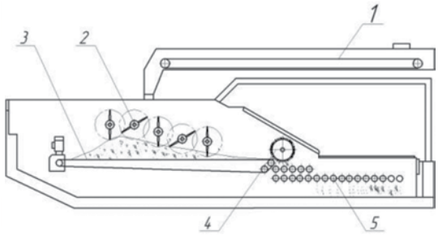


Рис. 11. Схема формующей машины: 1 – ленточный подающий конвейер; 2 – разравнивающие грабли; 3 – донный весовой конвейер; 4 – игольчатый сбрасывающий валец; 5 – формирующие ролики

Одним из способов снижения расхода смолы может быть использование в составе связующего жидких лигносульфонатов, повышающих липкость и транспортную прочность брикетов. Другой способ – синтез смол с высокой липкостью непосредственно на заводе. На ООО ПК «МДФ» сумели освоить синтез смол с высокими показателями липкости из карбамидоформальдегидного концентрата КФК-85.

В ходе эксплуатации сушилок на ООО «СибПромИнвест» часто происходили возгорания стружки. Были случаи хлопков и взрывов древесной пыли. Хотя система пневмотранспорта сухой стружки от сушилок и была оснащена современным оборудованием для обнаружения искр производства фирмы GreCon (Германия), система пожаротушения оказалась неэффективной, для ликвидации частых возгораний пришлось сделать дополнительные люки в трубопроводах пневмотранспортной системы.

Подобные проблемы наблюдались и на предприятии «Казсиб». Кроме того, выяснилось, что при сушке стружки влажностью выше 60% резко падала производительность сушилки, поэтому роторная сушилка на этом предприятии была заменена барабанной.

Возгорания и взрывы нередки и при эксплуатации барабанных сушилок, однако причины воспламенения стружки в них иные, чем в роторно-трубчатых сушилках.

К основным причинам пожаров в роторных сушилках следует отнести налипание пыли и смолистых веществ на внутреннюю поверхность сушилки и трубы ротора с последующим возгоранием, наличие карманов (залеганий) пыли и смолистых веществ вне радиуса перемешивания с пересушенной и даже обугленной стружкой. Кроме того, температура труб в зоне сухой стружки почти такая же, как в загрузочном конце, и уже высушенная стружка влажностью 1–3% контактирует с трубами ротора, температура которых 220°С, а это может привести к возгоранию стружки. При эксплуатации сушилок на «СибПромИнвесте» отмечались также утечки термомасла в местах сварки труб ротора внутрь сушилки.

Уменьшить число возгораний можно только путем регулярной очистки сушилок и воздуховодов от налипающих внутри частиц древесины и древесной пыли.

Есть у роторных сушилок и ряд достоинств. Это высокий кпд, поскольку теплоноситель циркулирует по замкнутому контуру и нет потерь тепла вместе с отработанной газовоздушной смесью, как в барабанных сушилках. При эксплуатации роторных сушилок выбросы продуктов сушки в атмосферу минимальны. Отсутствует прямой контакт агента сушки и стружки, и ее поверхность не загрязняется продуктами сгорания. Обогрев сушилок осуществляется от термомасляных котельных, работающих на угле и кородревесных отходах, что экономически целесообразно в негазифицированных районах России.

На ООО ПК «МДФ» также эксплуатируется линия ламинирования на базе 1200-тонного короткотактного пресса типа YL1200-3 производства компании Wuxi City Xunma Hydraulic Pneumatic Co., Ltd (рис. 12).

Нагрев плит осуществляется термомаслом марки МТ-300 от электрокотла мощностью 250 кВт. Режимы прессования не отличаются от принятых на автоматических линиях. Продолжительность цикла – от 18 до 30 с в зависимости от цвета и плотности пленки. Температура пресса – 190–200°С. Производительность линии – 50–70 листов в час.

Рис. 12. Общий вид линии ламинирования на базе короткотактного пресса типа YL1200-3, эксплуатируемой на ООО ПК «МДФ»

В КАЧЕСТВЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Можно выделить следующие достоинства оборудования китайского производства для изготовления ДСП: низкая стоимость, простота обслуживания и эксплуатации, высокая ремонтопригодность.

К недостаткам следует отнести: высокий расход связующего для линий бесподдонного способа прессования, низкую производительность роторно-трубчатых сушилок при сушке стружки влажностью выше 60%; недолговечность некоторых узлов и деталей.

В целом китайское оборудование при грамотном подходе к комплектованию и выбору производителя может служить вполне разумной альтернативой оборудованию европейского производства для завода мощностью 60,0–100,0 тыс. м^3. Мини-заводы годовой производительностью 10,0–20,0 тыс. м^3 слишком примитивны и годятся для изготовления только строительной плиты. Да и с экономической точки зрения приобретение таких заводов нецелесообразно.

Александр ФИЛИППОВИЧ, главный технолог,
Виктор НЕМОКАЕВ, коммерческий директор,
Алексей КИПРИЯНОВ, гл. энергетик
ООО ПК «МДФ»

ПРОИЗВОДСТВО ФАНЕРЫ В РОССИИ: КАК ПРЕОДОЛЕТЬ КРИЗИС

Импортозамещение – не единственный путь решения насущных проблем фанерной отрасли; специалисты считают, что в условиях кризиса необходим комплексный подход, который обеспечит снижение себестоимости продукции и повышение ее качества.

В ноябре 2015 года антикризисные решения обсуждались в Санкт-Петербурге на IX Международной конференции фанерных предприятий России и стран СНГ. Это мероприятие проводит Центральный научно-исследовательский институт фанеры, и сюда ежегодно съезжаются специалисты отрасли, чтобы совместно определить проблемные вопросы и точки роста отрасли. На нынешней конференции специалисты обозначили ряд общих для отрасли проблем, возникших еще до кризиса, а также те, которые обусловлены введенными против России санкциями.

Несмотря на экономический кризис, производство фанеры в России вот уже пятый год подряд растет. По данным экспертов, в 2014 году производство российской клееной фанеры, состоящей только из листов древесины, выросло относительно уровня 2013 года на 6,2% и составило 3,6 млн м^3. Такой подъем производства обеспечен в первую очередь за счет увеличения экспортных поставок на мировой рынок.

У российского рынка фанеры традиционно высокая экспортная ориентация. В настоящее время 60% всего выпуска фанеры уходит за рубеж, и самые большие поставки в европейские страны. В то же время импорт фанеры в Россию составляет всего 3–4% общего потребления, что не превышает производственную мощность одного среднего предприятия. Несмотря на то что импорт из года в год показывает положительную динамику, его объемы незначительны и не оказывают влияния на внутренний рынок.

Экспорт клееной фанеры растет ежегодно. Эксперты отмечают рост поставок уже шестой год подряд, в целом же за последние десять лет экспорт увеличился почти на треть, несмотря на небольшие спады в 2007 и 2010 годах. В 2012 году поставки выросли на 7% по сравнению с показателем 2011-го, в 2013 – на 8% по сравнению с уровнем предыдущего года, а в 2014 году – почти на 11% по сравнению с уровнем 2013-го. В 2014 году экспорт фанеры составлял больше 1969 тыс. м^3, при этом темпы роста валютной выручки от экспорта были выше темпов роста объемов продукции. В 2014 году стоимость экспорта фанеры была на 18% выше, чем в 2013 году, и составила $1,173 млрд, что, по мнению экспертов, связано с удорожанием российской фанеры на внешнем рынке.

Березовая фанера высокого качества, которую поставляют на экспорт российские производители, востребована на внешних рынках и попадает в ценовую нишу премиум-класса. Сегодня лидерами по экспорту являются несколько российских регионов: Костромская область – 12%, Республика Коми – 11%, Вологодская область – 10% общего объема экспорта. Близки к лидерам (6–7%) Кировская, Свердловская, Владимирская, Иркутская, Пермская области и Санкт-Петербург. Лидером среди производителей признан холдинг «СВЕЗА», в структуре которого крупные отечественные производители фанеры и ДСП. В 2014 году шесть фанерных предприятий, входящих в группу «СВЕЗА», выпустили 1200 тыс. м^3 продукции. Сейчас в стране работает более 70 фанерных предприятий с объемом производства от 5 до 240 тыс. м^3 в год.

Самым благоприятным для российских фанерных предприятий эксперты считают рынок Германии. В этой стране в 2014 году спрос на березовую фанеру из России был стабильным, к тому же по сравнению с предыдущим годом выросли показатели объемов поставок и стоимости – на 13,8 и 25% соответственно. Германия вошла в тройку лидеров по импорту клееной фанеры из России: по итогам прошлого года туда было поставлено более 6% всего объема российского экспорта фанеры на мировой рынок. Первое место среди стран – импортеров российской фанеры занял в 2014 году Египет, отодвинув на второе место США.

Одним из ведущих импортеров российской клееной фанеры является Великобритания. Также эксперты отмечают значительный рост экспортных поставок клееной фанеры в Финляндию – на 31,2% в сравнении с 2013 годом. Все это говорит о благоприятной ситуации на мировом рынке для российских производителей фанеры, тем не менее экономический кризис несет определенные риски.

Введение и ужесточение Евросоюзом и США санкций против России и возникшие в связи с этим проблемы замещения импорта, сильное ослабление и волатильность рубля, падение внутреннего совокупного спроса – все эти факторы, по мнению специалистов, могут привести к снижению конкурентоспособности российской продукции. Однако игроки российского фанерного рынка считают, что сегодня у отрасли есть резервы, использование которых позволит не только сохранить завоеванные позиции, но и выйти на новый качественный уровень.

Известно, что качество готовой фанерной продукции во многом определяют связующие материалы, поэтому основное внимание при изготовлении фанеры должно уделяться составам применяемых клеев и технологиям их приготовления. Федеральный эксперт Владислав Кондратьев, выступая с докладом на конференции, обратил внимание на то, что представленные сегодня на рынке отечественные фенольные смолы по всем основным показателям: содержанию сухого остатка, щелочи, токсичных продуктов – аналогичны импортным смолам Prefere и RF-101. А появившаяся на рынке отечественная смола «Фенотам GR-326» отличается более низким, чем в зарубежных аналогах, содержанием токсичных продуктов: свободного фенола и формальдегида.

Достичь таких высоких результатов удалось благодаря тому, что сегодня отечественные синтетические смолы производятся на современном оборудовании с использованием компьютерных программ, это позволяет обеспечить получение заданных характеристик. Г-н Кондратьев отметил, что в настоящее время ведется большой комплекс исследований по совершенствованию технологии изготовления фенольных смол. Усовершенствованные технологии позволят производить фанеру по сокращенным режимам. Таким образом, по мнению эксперта, будут решены две важнейшие в кризисное время задачи: импортозамещение и интенсификация производства продукции.

Карбамидные смолы различаются показателем содержания свободного формальдегида (от 0,05 до 0,15), поэтому предприятия в зависимости от применяемой технологии производства фанеры должны сами выбирать оптимальную марку смолы и завод-изготовитель. Качество фанеры напрямую зависит от процесса холодной подпрессовки. Чтобы обеспечить оптимальные параметры холодной подпрессовки с использованием карбамидных смол, были выполнены разработки рецептуры специальных клеев, а также специальных отвердителей. Для получения высокого качества холодной подпрессовки пакетов шпона при выдержке в холодном прессе в течение 8–12 мин. был разработан комплексный отвердитель ЛП-3. Он представляет собой однородный порошок с насыпной плотностью 300–700 г/дм^3 и массовой долей влаги не более 8%. Расход отвердителя при изготовлении клеевой композиции составляет 3–10% массы смолы в зависимости от качественных показателей используемой смолы, введения других компонентов в клеевой состав не требуется. В 2012–2013 годах был начат серийный выпуск нового отечественного отвердителя ЛП-2 для фенольных смол. Применение этого отвердителя, разработанного ОАО «Пигмент» совместно с ООО «ЦНИИФ», позволяет снизить расход клея на 1 м^3 фанеры на 10% по сравнению с прежними технологиями, расход смолы – до 90 кг, а время прессования сократить на 10–15%. Отвердитель ЛП-2 также представляет собой однородный порошок с насыпной плотностью 400–800 г/дм^3 и массовой долей влаги не более 8%.

На конференции довольно много внимания было уделено вопросам применения порошкообразных полимеров в производстве фанеры. В докладе проф. СПбГЛТУ Алексея Чубова отмечалось, что у применения порошкообразных полимеров для склеивания фанеры имеется ряд несомненных достоинств, которые особенно важны в текущий момент. Масса порошкообразных полимеров меньше массы жидких: карбамидо- и меламиноформальдегидных – в среднем на 30%, а фенолформальдегидных – на 50%, что обеспечивает удобство их транспортировки. Упрощаются и условия транспортировки: жидкие полимеры перевозят в цистернах-термосах, сухие – в грузовых вагонах. Кроме того, упрощаются условия хранения полимеров на фанерных предприятиях, особенно в зимний период.

Важно, что при хранении стабильность физико-химических свойств сухих полимеров сохраняется до года, тогда как стабильность жидких ограничивается всего одним-двумя месяцами. При приготовлении из сухого полимера жидкой смолы можно регулировать ее вязкость, липкость и, следовательно, уже на этой стадии влиять на расход и липкость клея, определяющих качественную подпрессовку пакетов. Однако наряду с достоинствами специалисты отмечают и очевидные недостатки применения порошкообразных полимеров: необходимость оборудования участка для приготовления жидких смол и более высокую стоимость по сравнению с жидкими смолами.

В настоящее время учеными СПбГЛТУ совместно с НАО «СВЕЗА Мантурово» проводится работа по определению приемлемых по технологическим характеристикам составов клеев, условий и режимов склеивания. Для исследования используются предоставленные японским партнером ООО «Современные фанерные технологии» порошкообразные керамидо-, меламино- и фенолформальдегидные смолы и их отвердители (без указания характеристик). По результатам проведенного этапа работ ученые заключили, что клеи на основе этих порошкообразных смол отличаются хорошей управляемостью свойствами на этапе приготовления, высокими характеристиками липкости и клеящей способности. С технологической точки зрения эти клеи эффективны в производстве фанеры.

В условиях кризиса необходимо использовать все возможности

интенсификации производства и минимизации расходов, для того чтобы снизить себестоимость продукции при сохранении ее качества. Поэтому эксперты отрасли считают, что в настоящее время следует активнее внедрять переработку отходов производства, таких как кора, щепа и древесная пыль, и вовлекать продукты переработки в цикл производства готовой продукции. На некоторых предприятиях этот процесс уже давно отлажен. Например, на заводе «UPM Чудово» часть отходов используется в качестве топлива для котельной установки, другая часть перерабатывается в щепу и поставляется на целлюлозно-бумажные заводы компании UPM в Финляндии, с 2003 года работает установка по брикетированию мелкой фракции щепы и древесной пыли.

В Европе деревообрабатывающие предприятия уже давно работают с установкой на максимальное использование отходов производства, которые не должны пропадать, а уж тем более приносить убытки в виде штрафов. Древесное сырье используется почти полностью, принося прибыль: щепа продается, «карандаши» фанерного производства переделываются в колья для оград пастбищ, кора и плохо реализуемые отходы сжигаются в топках котельных. На многих российских фанерных предприятиях ситуация иная, и эксперты считают, что мы сможем достичь европейского уровня использования древесных отходов не раньше, чем через 5–10 лет. Поэтому специалисты настоятельно рекомендуют начинать двигаться в этом направлении уже сейчас, выбирая для переработки отходов самые современные технологии и оборудование.

Сегодня в России щепа в основном сжигается, в то время как существуют эффективные технологии производства топливных брикетов или пеллет из «белой» щепы, то есть щепы без примесей и коры. При наличии необходимого оборудования подобную продукцию можно производить на любом предприятии. На некоторых российских предприятиях уже эксплуатируется оборудование, с помощью которого до 90% древесной пыли, образующейся в процессе производства фанеры, можно перерабатывать в топливные брикеты, пользующиеся спросом на внутреннем рынке. Система для производства таких брикетов несложная и не требует больших материальных и трудовых затрат.

В качестве антикризисных решений специалисты фанерной отрасли рассматривают разные способы повышения эффективности производства путем оптимизации операционного процесса и расширения сырьевой базы. Одно из интересных предложений – снижение себестоимости березовой фанеры путем замены во внутренних слоях до 40% березового шпона осиновым. В свое время в ЦНИИФ была разработана технология производства комбинированной фанеры, которую с успехом можно применять сегодня, тем более что для этого не нужно устанавливать новое оборудование, достаточно лишь перенастроить действующую линию по лущению и сушке для попеременной работы с осиновым и березовым сырьем.

Галина МАЛИКОВА

ЗАВОДУ «UPM ЧУДОВО» ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА

Завод «UPM Чудово» (Новгородская обл.) отметил 1 ноября 2015 года 25-й, юбилейный год производственной деятельности. Предприятие было пионером современной фанерной индустрии в России и сегодня продолжает задавать вектор ее развития.

Уставные документы были подписаны в 1988 году. В течение двух лет шла разработка документации, велись проектирование и одновременно строительство. 1 ноября 1990 года состоялось открытие завода, а в 1995 году он вышел на проектную мощность – 50 тыс. м^3 фанеры в год. Основное оборудование для производства фанеры на предприятии поставлено компанией Raute. В 2005 году управление заводом полностью перешло к финской компании UPM Kymmene. В 2006–2007 годах на предприятии была проведена серьезная модернизация, в 2008 году здесь был выпущен миллионный кубометр фанеры, а в 2013 году было произведено 1,5 млн м^3.

С 2005 года предприятие в Чудово возглавляет Анатолий Жуковец. В структуре завода: цех для производства тонкого шпона, цех для производства фанеры, склад сырья, бассейны подачи, зимние склады, котельная, склад щепы. В год здесь перерабатывается около 280 тыс. м^3 березового сырья. Производственная мощность завода – до 110 тыс. м^3 фанеры в год. Численность работников – более 600 человек. Основные виды продукции: березовая фанера Wisa-Birch (находит применение в строительстве, производстве мебели и внутренней отделке помещений); Wisa-Wire (используется в производстве транспортных средств, в том числе прицепов, полуприцепов и т. д. и в строительстве); Wisa-Form (используется в качестве материала для опалубки при производстве бетонных конструкций, в производстве транспортных средств и в качестве облицовочного материала).

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

ДЛЯ ЛЮБОГО БЮДЖЕТА

ИМЕЕТСЯ РЕШЕНИЕ RAUTE

Raute имеет возможность предложить правильные технологические решения с учетом специфических требований для любого проекта и для любого бюджета. Мы поставляем оборудование, линии и заводы для фанерной и LVL промышленности уже в течение десятилетий.

Решение всегда по заказу, с учетом потребностей заказчика по сырью и конечной продукции.
Наша сервисная поддержка распространяется на весь срок службы оборудования. Правильное решение - обеспечение желаемого результата.
Теперь у нас есть сайт на русском языке www.raute.ru

ТЕХНОЛОГИЯ › МОДЕРНИЗАЦИЯ › ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ › ОБСЛУЖИВАНИЕ › ИНСТРУКТАЖ

Одним из уникальных видов продукции является специальная фанера, которая используется для внутренней обшивки танков на судах для перевозки сжиженного газа. Подобную фанеру с высокой добавленной стоимостью можно использовать при сверхнизких температурах. В мире всего семь заводов, у которых есть лицензия на производство такой фанеры, три из них принадлежат компании UPM.

На «UPM Чудово» тщательно заботятся об окружающей среде: на предприятии действует замкнутый цикл водооборота, а 40% энергии, необходимой для обеспечения технологических процессов, вырабатывается в котельной, которая работает на биотопливе. Котел оснащен системой очистки дыма и газа, улавливания твердых частиц. Часть пыли брикетируется, что позволяет уменьшить объем пыли, выбрасываемой в атмосферу.

Для производства продукции используется сырье, заготавливаемое в Новгородской и близлежащих областях – Тверской и Вологодской, а также в Пермском крае и Архангельской области. Древесина, поступающая на завод, происходит из лесов, управляемых с соблюдением принципа устойчивости. У «UPM Чудово» имеется сертификат контролируемой цепочки поставок древесины по стандартам FSC. Весь объем щепы, которая остается после оцилиндровки чураков и лущения древесины, отправляется в Финляндию на комбинаты по производству целлюлозы. 70% продукции завода поставляется на экспорт, 30% – на внутренний рынок. Продажи осуществляются из г. Лахти (Финляндия).

Завод в Чудово – один из крупнейших работодателей и налогоплательщиков Чудовского района и всей Новгородской области.

Как рассказал исполнительный вице-президент фанерного бизнеса концерна UPM-Kummene Мика Силанпяя, в основе стратегии компании лежит понятие BioFore. Под словом Bio менеджмент компании UPM подразумевает все, что связано со вторичной переработкой древесины и ведением устойчивой деятельности, а слово Fore объединило в себе два: Forest (лес) и Forward (вперед). Как подчеркнул

г-н Силанпяя, сегодня на первый план выходят вопросы эффективного использования сырья и энергии, разработки новых видов продукции.

В структуре концерна UPM-Kummene шесть бизнес-направлений: UPM Plywood, UPM Biorefining, UPM Paper ENA, UPM Paper Asia, UPM Raflatac, UPM Energy. Годовой оборот компании 10 млрд евро, на его предприятиях по всему миру трудятся около 20 тыс. человек. Акции компании котируются на международных биржах.

Фанерный бизнес направления UPM Plywood – это шесть заводов по производству фанеры и один по производству шпона в Финляндии, один завод по производству фанеры в Эстонии и «UPM Чудово». В десяти странах работают 11 офисов продаж, а дилерская сеть охватывает весь мир. В 2014 году оборот направления UPM Plywood составил 440 млн евро. На самом мощном заводе Pellos (в Финляндии) в год производится 480 000 м^3 фанеры из ели, на остальных предприятиях, годовая мощность каждого из которых – около 100 000 м^3, выпускается березовая фанера. Как отметил Мика Силанпяя, в UPM гордятся своей продукцией – ламинированная и неламинированная березовая фанера хорошо известна в мире и с успехом применяется в строительстве, транспортном машиностроении, мебельной промышленности.

В числе приоритетов компании – постоянное расширение ассортимента и повышение качества продукции с учетом потребностей партнеров и требований рынка. Инновации –

неотъемлемая часть деятельности UPM Plywood. Одна из последних новинок – термоформуемая фанера UPM Grada. Этот продукт используется в производстве мебели и кузовном строительстве.

Деятельность менеджмента UPM отличает ответственный подход к своей работе. На предприятии неуклонно сокращается количество несчастных случаев, приводящих к потере трудоспособности работников. Если в 2011 году было зафиксировано 134 несчастных случая, то в 2014 году – всего 24. Компания сертифицирована по стандартам ISO, все сырье, которое поступает на предприятия, отвечает требованиям стандарта FSC.

У UPM 90 000 акционеров, самые крупные из них – финский и американский пенсионные фонды.

Завод «UPM Чудово» – одно из самых эффективных предприятий в фанерном бизнесе концерна UPM. Высокие показатели деятельности, заслуженный авторитет, растущий спрос на продукцию – все это позволяет коллективу предприятия гордиться своей четвертьвековой историей и уверенно смотреть в будущее.

Редакция журнала «ЛесПромИнформ» поздравляет руководство и коллектив предприятия с юбилеем и желает успешной реализации планов, сохранения ведущих позиций в фанерном бизнесе и развития партнерских отношений.

Михаил ДМИТРИЕВ

РЫНОК МЕЖКОМНАТНЫХ ДВЕРЕЙ:
ГЛУХОЙ КРИЗИС ИЛИ ОТКРЫВАЮЩИЕСЯ ВОЗМОЖНОСТИ?

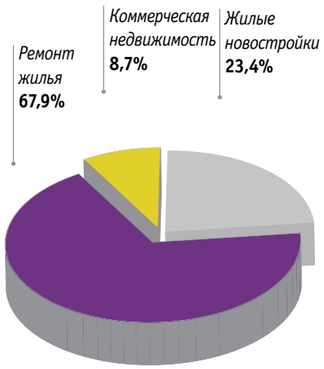
Межкомнатная дверь – конечно, важный предмет интерьера дома, но в периоды экономической напряженности становится не очень ходовым товаром, поэтому на кризисные ситуации в экономике рынок дверей реагирует весьма болезненно.

Так, в 2009 году продажи упали больше чем на 35% по сравнению с докризисным периодом, а в 2014–2015 годы – почти на 20% (по данным специалистов, летом 2015 года падение у ряда продавцов достигало 50% и больше). Снова, как и в 2009 году, пошла волна банкротств дилерских компаний. В чем же причины таких резких колебаний дверного рынка?

ОСОБЕННОСТИ СПРОСА

Межкомнатные двери нельзя отнести к категории самых необходимых строительных материалов. Статистика свидетельствует: когда молодая семья заселяется в новостройку, она обязательно приобретает полный комплект сантехники (рынок санфаянса в кризис 2008–2009 годов сократился на 20% по сравнению с 2007 годом), напольное покрытие (рынок линолеума просел лишь на 12%) и настенное покрытие (рынок обоев в 2008–2009 годы почти не сократился по сравнению с 2007 годом), а о покупке батарей отопления и стеклопакетов заботиться не надо – они в квартире устанавливаются строителями (рынки бытовых радиаторов и листового стекла в 2009 году упали на 23%). Что же касается межкомнатных дверей, то новоселы, как правило, решают: для начала установить одну-две в наиболее важных помещениях (санузел, спальня), а для остальных помещений можно отложить до лучших времен. Данные по названным выше рынкам приведены для того, чтобы подчеркнуть, что в кризисные периоды рынок дверей подвержен наибольшему спаду.

Рис. 1. Структура спроса на межкомнатные двери в России в 2015 году, %



источник: ABARUS Market Research

При ремонте квартиры, будь он косметическим или капитальным, двери подвергаются замене далеко не в первую очередь. Как показывают маркетинговые исследования, средний срок службы двери отечественного производства составляет 15–20 лет. Довольно часто в «бабушкиной хрущевке» можно видеть и двери «хрущевского» периода, то есть в «возрасте» 40–50 лет, нередко встречаются и «сталинские» экземпляры.

Между тем именно на ремонт и благоустройство жилища приходится львиная доля всего потребления межкомнатных дверей. По расчетам ABARUS Market Research, в России ежегодно 65–70% межкомнатных дверей приобретается для замены старых дверей при ремонте жилья, 20–23% приходится на долю новостроек, а 5–8% остается на долю коммерческой недвижимости (рис. 1).

Как только семья, которая собиралась делать ремонт своего жилища, видит, что экономическая ситуация в стране ухудшается, смета ремонта, как правило, сокращается за счет исключения из нее межкомнатных дверей.

Но бывает, что замены требуют не только двери, отслужившие свой срок, но и довольно новые, установленные не так давно, но уже успевшие растрескаться или покоситься из-за низкого качества изготовления – ведь некоторые производители дверной продукции все еще экономят на сырье и рабочей силе. Но надо отдать должное отечественной дверной промышленности: многие российские компании успешно освоили передовые технологии и выпускают продукцию высокого качества.

ДИНАМИКА ВЫПУСКА

Производство дверей интенсивно развивается в периоды экономического благополучия. Пример – так называемые «тучные нулевые» годы. Начиная с первых лет нового века российские предприятия стали активно перенимать опыт зарубежных производителей, покупать импортное высококачественное оборудование, переходить на новые технологии производства и выпускать двери удовлетворительного и высокого качества. Вследствие чего в 2008 году по сравнению с 2004 годом отечественное производство дверей увеличилось почти в четыре раза, достигнув объема выпуска почти 10 млн шт.

Согласно статистическим данным (рис. 2), объем производства дверных блоков в кризисном 2009 году составлял 6,5 млн шт., на 34,4% меньше, чем в 2008 году. В 2010 году произошел прирост производства на 11,5% (до 7,3 млн шт.) по сравнению с 2009 годом, в 2011 году – на 8,1% (до 7,9 млн шт.) по сравнению с 2010 годом. Самый высокий после мирового финансового кризиса 2008–2009 годов рост производства наблюдался в 2012 году – на 21,3% по сравнению с 2011 годом, когда выпуск дверей составил 9,6 млн шт. В 2013 году объем производства по сравнению с 2012 годом вырос на 5,8% – до 10,1 млн дверей, а затем наступил спад.

После кризиса 2008–2009 годов производство дверей восстанавливалось довольно активно. К 2013 году объем выпуска достиг предкризисного уровня. А вот в 2014 году уже возникла проблемная ситуация. Именно в 2014 году на работе отрасли стала сказываться рецессия, которая, как и ожидалось, дала о себе знать во второй половине года. Ничем не лучше оказался и 2015 год.

Если проследить динамику производства дверных блоков в 2013 году по месяцам, то заметна тенденция роста производства в течение всего года. Никаких намеков на рецессию тогда не было. В январе 2014 года производство стартовало с высоких позиций, но уже в марте на работе отрасли стали сказываться процессы стагнации экономики. А в мае-июне и вовсе вместо сезонного скачка показатели выпуска продукции стали снижаться. Во втором полугодии тенденция к снижению объемов производства сохранилась, небольшой всплеск произошел только в октябре. В течение всего 2015 года производители стабильно сохраняли сдержанность – никаких сезонных всплесков, никакого положительного тренда, только время от времени нервные падения показателей выпуска.

Таблица 1. Характеристики дверей, выпускаемых крупнейшими российскими производителями, данные за 2014–2015 годы

Предприятие, торговая марка	Регион	Годовой выпуск, тыс. шт.	Материал	Внутреннее заполнение	Наружное покрытие
ПО «Одинцово» (Verda, Casaporte, Eldorf)	Московская обл.	1000–1200	Хвойный брус, плита MDF	Сотовое	Ламинат, ПВХ, экошпон, натуральный шпон
«Марио Риоли» (Mario Rioli)	Тульская обл.	350–500	Массив дуба и сосны, плита MDF	Сотовое	Ламинат, натуральный шпон, CPL, TSS
Фабрика дверей «Ростра» (Zadoor)	Москва, Санкт-Петербург	300–400	Массив сосны, плита MDF	Сотовое	ПВХ, экошпон, натуральный шпон, шпон fine-line, лак
«Волховец» («Волховец», Titul)	Новгород, Майкоп	300–350	Массив сосны, бука, дуба, плита MDF	Брус, массив, соты	Пластик ciplex, натуральный шпон, лак
Фабрика «Краснодеревщик»	Челябинск	300–350	Клееный брус сосны, плита MDF, ДВП	Сотовое, трубчатая или сплошная ДСП	Ламинат, пластик cincrolam, другие CPL и HPL, шпон
Владимирская фабрика дверей (ООО «ВФД»)	Владимирская обл.	300–350	Массив сосны и плита MDF	Сотовое	Шпон fine-line, натуральный шпон, лак
ГК «Оптим» (Vivo Porte)	Калининград	300–350	Брус хвойных пород, массив дерева, плита MDF	ДСП, сотовое	Ламинат, пластик CPL, массив, шпон натуральный, экошпон, окраска
Компания Profil Doors	Московская обл.	200–250	Массив сосны, плита MDF, клееный брус	Сотовое	UF-лак, нано-шпон, глянцевое покрытие, полипропиленовая пленка
Фабрика «Принцип»	Москва	200–250	Плита MDF, брус хвойных пород	Сотовое	Шпон fine-line, лак, экошпон, ламинат, пластик CPL
Фабрика «Софья» (Sofia)	Тверская обл.	200–250	Клееный массив сосны, плита MDF	Сотовое	Акрилат, полимерное покрытие кортекс, натуральный шпон

источник: ABARUS Market Research

2016 год дверные компании встретили не с самыми лучшими ожиданиями, да и прогнозы аналитиков неутешительны. И если производство некоторых видов строительных материалов может подрасти в 2016 году за счет импортозамещения, то у рынка дверей этот потенциал давно исчерпан – импорт занимает незначительную долю рынка.

ТОРГОВЫЕ МАРКИ И ПРОИЗВОДИТЕЛИ

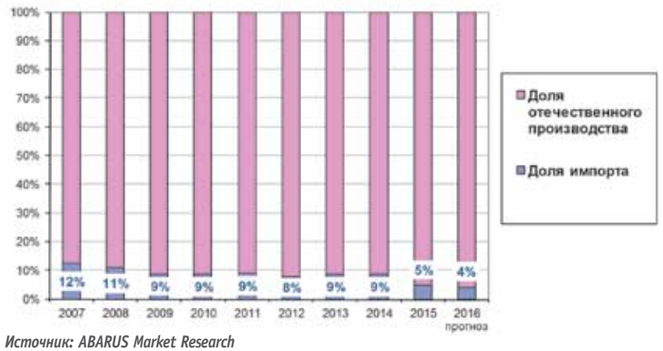
Межкомнатные двери в России выпускают много производителей, начиная с крупных промышленных компаний и заканчивая мелкими столярными мастерскими. Регулярный мониторинг рынка выявляет более 500 действующих компаний, хотя это только те, у которых есть сайт и контактные телефоны и которые дают рекламу в СМИ и сотрудничают с дилерскими сетями. В действительности же производителей гораздо больше, нередко дверным производством занимаются индивидуальные предприниматели. В зависимости от масштаба компании объемы выпуска могут варьировать от нескольких десятков дверных полотен в год до миллиона с лишним.

Что касается качества и разнообразия продукции, то к настоящему времени большая часть производителей выпускают товар стандартного уровня, относящийся к рыночному сегменту, называемому «масс-маркет», то есть для большинства потребителей. Стоимость одной двери этого сегмента от 10 до 20 тыс. руб. Это продукция марок Bella Cosa, «Европан», Mario Rioli, Profildoors, Milyana, «Волховец», «Краснодеревщик», «Океан», «Фрамир», Valdo Puertas, Status, «Практика», «Матадор», M-Porte, Luidoor, «Брама», «Дера», Vivo Porte и других. Встречаются и более дешевые двери – от 3 тыс. руб. за полотно. В экономсегменте работают многие

Рис. 2. Динамика объема производства дверных блоков в России в 2007–2015 годы и прогноз на 2016 год, млн шт

Источник: ABARUS Market Research

Рис. 3. Доля импортной продукции на российском рынке межкомнатных дверей (2007–2016 годы), %



Источник: ABARUS Market Research

крупные производители, такие как ПО «Одинцово», «Принцип», «Владимирские двери» и другие, не менее известные. К категории «подороже» относятся марки Dariano Porte, Titul (бывшее ОСБ), «Лидер/Альверо», «Мебель массив», «Александрийские двери», «Софья» и т. д. Некоторые компании, располагающие большими мощностями, стараются охватить несколько ценовых сегментов.

Проявить индивидуальность в сегменте «масс-маркет» предприятиям довольно трудно – высокий уровень конкуренции и давление на цены вынуждают производителей использовать одни и те же исходные материалы, и внешний вид большинства дверей, несмотря на кажущееся разнообразие моделей, отличается мало. Только на рынке появится удачная модель или коллекция, ее тут же начинают копировать конкуренты. Стоит какому-нибудь производителю шпона или меламина выпустить материал нового оттенка – и двери с подобной отделкой появляются у всех ведущих компаний. Отличиться можно, пожалуй, лишь в мелочах. Конкуренция настолько высока, что отдельные производители свои наиболее удачные модели стараются защитить авторским правом.

Рис. 4. Распределение импорта межкомнатных дверей по странам, 2014–2015 годы, %

источник: ABARUS Market Research

Интересно, что, рекламируя продукцию и товар, производители и продавцы чаще всего обращают внимание потребителя на внешний вид (классические, современные, изящные, роскошные и т. п.) дверей и особенно на финишную отделку (шпонированные, ламинированные, крашеные, с 3D-эффектом и т. д.), но не на материалы, из которых они изготовлены. И это делается не потому, что производители пытаются что-то скрыть от покупателя, а потому что конструкции дверей действительно ничем не отличаются. Так из чего же и как делаются межкомнатные двери?

МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И КОНСТРУКЦИЯ ДВЕРЕЙ

Самая популярная конструкция – каркасно-сотовая, или рамочная, она же щитовая. Такие двери могут быть плоскими или филенчатыми (рельефными). Чуть реже встречается царговое исполнение дверных блоков, еще реже – сборная конструкция из массива. В производстве дверей наиболее популярных конструкций, по сути, используются одни и те же материалы.

Каркасные (щитовые) двери представляют собой два полотна из листов ДВП или плиты MDF, которые держатся на деревянном каркасе (обвязке). Каркас может быть выполнен из клееного бруса, чаще всего соснового, или клееного массива (в дорогих моделях). Между полотнами находится ячеистый бумажный заполнитель. Полотна могут быть не сплошными, то есть состоять не из двух больших листов, а из нескольких средних или мелких, если конструкция двери предполагает разбиение на горизонтальные или вертикальные отсеки, остекление, сложный дизайн филенок. В общем, чем сложнее дизайн двери, тем больше для ее изготовления используется бруса, меньше места остается для сотового заполнителя, а конструкция все меньше напоминает каркасную.

Производители, выпускающие более дорогие – массивные двери, на каркасно-сотовые смотрят свысока, даже несколько пренебрежительно. Они называют такие двери пустотелыми, пугают покупателей тем, что их легко испортить, «случайно» пробить насквозь, некоторые называют щитовые двери картонными и одноразовыми. Но, мягко говоря, это неправда. Общая конструкция современных дверей такова, что плиты MDF (а иногда используются и более плотные плиты HDF) в сочетании с каркасом из бруса и поперечными рейками обеспечивают прочность изделия. А картонный сотовый заполнитель, несмотря на видимую мягкость, характеризуется довольно высокой прочностью: его используют даже в авиастроении.

Так что сотовые двери для массового потребителя производятся по вполне современным технологиям и из надежных материалов. Достаточно сказать, что в настоящее время около 80% всех российских дверей выпускаются с бумажными сотами в качестве заполнителя. Во всяком случае, большинство самых крупных российских производителей, сведения о которых представлены в табл. 1, изготавливают двери именно по такой технологии. И даже многие импортные двери, в том числе дорогие итальянские и испанские, – каркасно-сотовой конструкции. Такие двери доступны по цене, удобны в использовании, они легкие, обеспечивают хорошую звукоизоляцию и могут служить долго, если их не подвергать воздействию разрушительного характера.

Для обеспечения большей прочности вместо бумажных сот в конструкции двери используют сотовые (продырявленные) или цельные ДВП, плиты MDF, другие древесные материалы. Например, на предприятии «Александрийские двери» прочный массивный каркас плотно заполняется плитой MDF или пустотным заполнителем из ДВП.

Конечно, представлены на российском рынке и двери из массива.

Таблица 2. Характеристики дверей известных зарубежных брендов, представленных на российском рынке

Торговая марка	Страна	Материал изготовления	Внутреннее заполнение	Наружное покрытие	Диапазон цен целевого сегмента
Barausse, Dierre, Longhi, Tre-P&Tre-Piu, Romagnoli, AgoProfil, FLEX, New Design Porte, Legnoform, Quadri	Италия	Масс-маркет и бизнес-класс: массив дуба, черешни, бука, сосны, ореха, ясеня и др. Эконом-класс: массив сосны + плита MDF	Ламельная древесина, массив	Ламинатин, пластик, шпон, массив, покрытый эмалью, лаком	Масс-маркет: 200–350 евро. Бизнес-класс: 350–500 евро. Премиум: около 2000 евро
JSG («Юнда»)	Литва	Бизнес- и премиум-класс: массив ольхи, ясеня, дуба, ореха, вишни, красного дерева	Массив	Шпон, лакированный массив	Масс-маркет: 200–400 евро. Бизнес-класс: 400–600 евро. Премиум: 600–800 евро
Portadeza, Luvipol, Uniarte	Испания	Бизнес-класс: массив древесины, клееный брус. Масс-маркет: формованные плиты MDF, ДСП	Сотовое, плита MDF, массив	Пластик, шпон (дуб, орех, красное дерево), двойной шпон, лак	Масс-маркет: 150–300 евро. Бизнес-класс: 300–600 евро. Премиум: 600–1000 евро
Huga, Classen, Lebo, DANA, Turen Becker	Германия	Масс-маркет: переклеенный массив древесины и плита MDF. Премиум: массив ореха, березы и др.	Сотовое, плита MDF, массив	Ламинат, шпон, лакированный массив	Масс-маркет: 50–200 евро. Бизнес-класс: 200–500 евро. Премиум: около 1000 евро
Invado Sp. z o.o., DRE, Stolpaw, Asilo, KMT, Porta KMI, Gerda, Stoldrew, Mar-dom	Польша	Масс-маркет и бизнес-класс: клееная древесина сосны, плита MDF, массив	Сотовое, плита ДСП с отверстиями, плита MDF	Ламинат, шпон, лак, эмаль	Масс-маркет: 100–250 евро. Бизнес-класс: 300–600 евро
JELD-Wen, Mattiovi	Финляндия	Экономкласс и масс-маркет: клееная древесина сосны, плита MDF, ДСП	Сотовое	Ламинат, шпон, эмаль	Экономкласс: 50–100 евро. Масс-маркет: 100–200 евро
Zhejiang Mintai Industry Co. и др.	Китай	Экономкласс и масс-маркет: плита MDF, ДСП, клееный брус, массив	Сотовое, ДСП, плита MDF	ПВХ, ламинат, шпон, эмаль	Экономкласс: 20–50 евро. Масс-маркет: 50–150 евро

Источник: ABARUS Market Research

Это, например, двери Titul (производитель – компания «Волховец»), двери из сращенного массива дуба и бука марок Alvero, Viporte (производитель – компания «Лидер»), двери из массива ольхи и бука компании Dorian. Множество небольших отечественных компаний изготавливают двери из массива сосны, ели, лиственницы, причем это не обязательно очень дорогая продукция. Из массива производятся двери марок «Брянский лес», «Двери Корнеев», белорусские марки Belorawood, «Дока двери», «Двери Белоруссии».

ОТДЕЛКА ДВЕРЕЙ (ПОКРЫТИЯ)

Наиболее популярные покрытия деревянных дверей, информация о которых содержится в рекламных буклетах компаний: ПВХ, ламинат, ламинатин (или CPL), экошпон, шпон fineline, натуральный шпон.

ПВХ – самый дешевый пластиковый материал для финишной отделки дверей. Это пленка широкой цветовой гаммы, высокой влагостойкости, износостойкости и долговечности. К сожалению, экологические характеристики ПВХ-покрытий не самые лучшие (из-за наличия в их составе хлорида), поэтому в дом такие двери покупать не рекомендуется.

Ламинат (меламиновая бумага) – это пленка на бумажной основе цвета и рисунка текстуры древесины; толщина материала 0,2–0,3 мм. Ламинат обладает неплохой износостойкостью, но при очень интенсивном использовании (в помещениях с высокой проходимостью) будет истираться, особенно на торцах.

CPL (бумажный слоистый пластик) – по сути, тот же ламинат или ламинатин, но более плотный материал, изготовленный из двух и более листов бумаги. Толщина двухслойного пластика от 0,4 до 0,8 мм. CPL считается более экологичным материалом, нежели обычный ламинат. По декоративным характеристикам ламинаты всех видов гораздо лучше ПВХ, но по износостойкости уступают ему.

Экошпон – это тот же бумажный слоистый пластик с другим названием, ну и, конечно, более качественный. Актуальный трехмерный оптический эффект (называемый модным термином 3D) объясняется способностью искусственного материала хорошо имитировать текстуру древесины или другого декоративного материала.

Некоторые производители (например, «Софья», «Краснодеревщик», «Волховец»), для того чтобы их продукция отличалась от продукции конкурентов, включают в описание дверей названия торговых марок CPL, благо те производятся за рубежом и являются известными мировыми брендами. Так, на российском рынке сегодня можно встретить покрытия Ciplex, Cincrolam, «Кортекс» и другие слоистые пластики.

К пластикам CPL относится и материал TSS (англ. thermo structured surface – термоструктурированная поверхность). Это конструкционно-отделочный материал, получаемый особым способом прессования CPL-пластиков на древесные плиты. Покрытие TSS используется для отделки дверей D-Craft, Mario Rioli.

Один из самых востребованных и самых дорогих отделочных материалов для дверей – натуральный шпон. Это очень тонкий слой древесины ценной породы, получаемый лущением, строганием либо пилением. Шпон fineline – это реконструированный шпон, который изготавливают из натуральной древесины путем склеивания отдельных листов в цельное полотно. Разновидностью реконструированного шпона является реброслеенный шпон.

Конечно, самым дорогим материалом является массив древесины. Если массивные двери сделаны не из ценных пород, например хвойных, то их отделывают шпоном. Если же древесина ценная (береза, дуб, ольха, бук, красное дерево, американский орех и прочие), то деревянные двери особым образом шлифуются, а затем покрываются качественным лаком, иногда в несколько слоев, но так, чтобы текстура древесины смотрелась выигрышно. Стоимость таких дверей начинается от

50 тыс. руб. и для отдельных изделий может доходить до весьма внушительных сумм.

ИМПОРТНЫЕ ДВЕРИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Какие же двери везут импортеры на российский рынок и что же в них такого, чего не может сделать российский производитель? Для начала стоит напомнить, что доля импорта на отечественном рынке межкомнатных дверей сократилась с 12% в 2007 году до 5% в 2015 году (рис. 3). В 2016 году она может еще уменьшиться, так как аналитики финансового рынка пугают продолжением девальвации российской валюты.

Кроме того, под импортными дверьми российский покупатель понимает, как правило, европейскую и китайскую продукцию, но половина поставок из-за рубежа приходится на двери из Белоруссии и с Украины, которые отечественный потребитель традиционно считает «своими». Так что на рынке РФ доля дверей из Италии, Испании, Финляндии, Польши, Германии и Китая невелика (рис. 4).

В табл. 2 приведены характеристики наиболее известных на российском рынке импортных дверей, поступающих из разных стран. Особо высоким качеством отличаются двери некоторых компаний из Италии, Германии и Литвы. В моделях ведущих производителей из этих стран больше массива, меньше древесных плит и искусственных покрытий, чем в моделях российских производителей. Но и итальянцы, и испанцы, и поляки нередко производят двери со щитовой конструкцией полотна. Каркас и коробка, как правило, выполняются из клееной древесины, отличающейся повышенной прочностью. Изделия облицовывают шпоном, но встречается и ламинат. Китайских дверей на российском рынке, судя по всему, немало, но, видимо, они сбываются оптом напрямую строительным компаниям (из-за дешевизны), так что на розничном рынке найти китайскую дверь не так-то просто. Что же касается финских дверей, то технологии их производства, по сути, не отличаются от российских. Точнее, теперь российские двери изготавливаются по таким же технологиям, что и импортные.

Неудивительно, что российский рынок в пору экономических потрясений так быстро отказывается от части импорта – эксклюзивных дверей среди зарубежных не так уж много, а товар стандартного качества в достаточном объеме производится и дома. Причем, как отмечают эксперты рынка (в частности, информационно-аналитического агентства «Дверное дело»), именно в кризисные периоды ведущие российские компании стараются «просочиться» в более дорогие сегменты, отвоевывая дополнительную долю рынка как у разорившихся отечественных конкурентов, так и у европейских производителей. С этой целью разрабатываются и осваиваются в производстве новые модели с повышенным качеством покрытий. В кризис 2008–2009 годов производители дверей перешли от ПВХ к ламинатам и бумажным пластикам, сейчас наблюдается переход от ламинатов к натуральному шпону.

Вера НИКОЛЬСКАЯ,
директор по исследованиям агентства ABARUS Market Research

Woodeye – лидер среди сканеров пиломатериалов.

WoodEye®

- С нашим сканером древесины вы можете выявить любые дефекты, получить необходимое качество продукции и увеличить прибыльность производства.
- С момента запуска нашего первого сканера в 1985 году мы установили почти 550 сканеров по всему миру. Наши системы сканирования предназначены для разных видов производства, начиная от сортировки сырых пиломатериалов и заканчивая линией паркетных полов.

Приглашаем на презентацию нашей компании на семинаре "Современные технологические решения при производстве мебели" в рамках выставки Umids 31 марта 2016".
www.woodeye.se/ru, el@ivab.se, +46 70 649 5112

UMIDS

Московский международный мебельный салон

MIFS 2016 5 - 8 АПРЕЛЯ

Выставка новых возможностей!

- Впервые MIFS одновременно с BATIMAT RUSSIA*
- Мебель, интерьер, строительство на одной площадке
- Более 72 000 посетителей из смежных отраслей
- Более 10 000 дизайнеров и архитекторов
- 30 000 посетителей из регионов России
- Двойная рекламная кампания

* BATIMAT RUSSIA – ведущая строительно-интерьерная выставка России

Получите электронный билет mmms-expo.ru/e-ticket

Переходи на апрель!

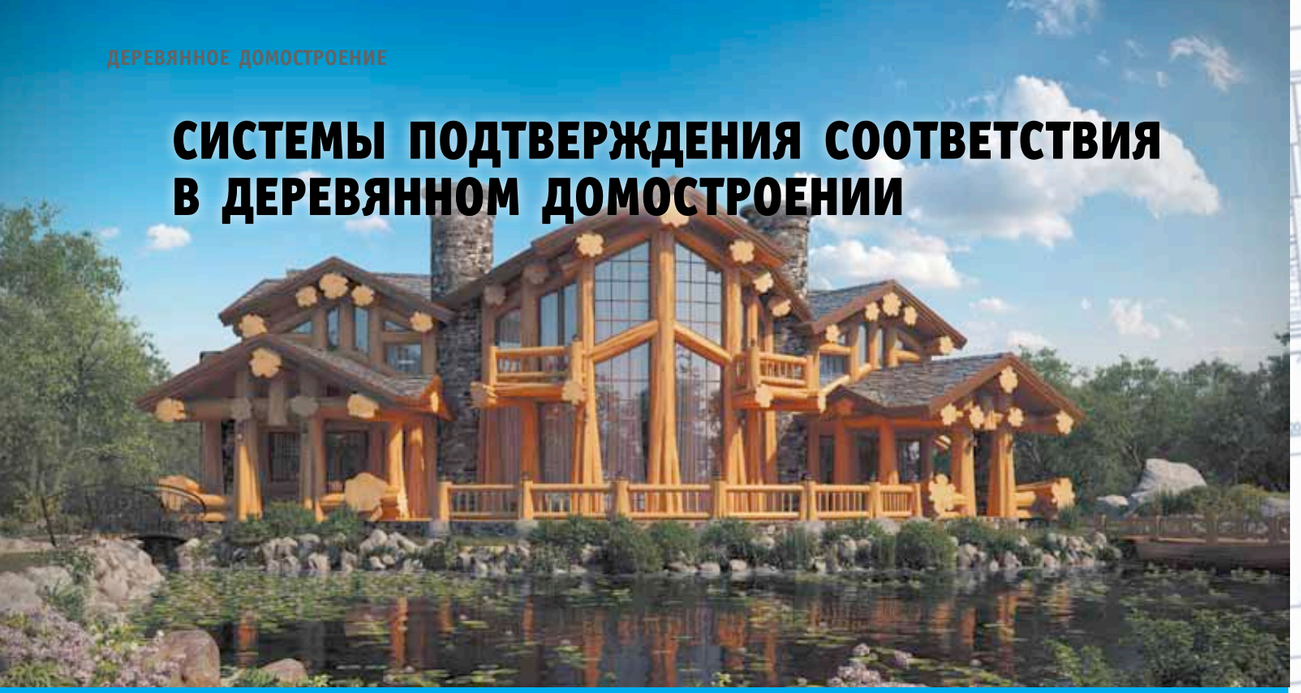
МВЦ «Крокус Экспо»

mmms@mediaglobe.ru +7(495)961-22-62 www.mmms-expo.ru

Организаторы: MEDIA GLOBE, Крокус Экспо

Генеральный информационный партнер: SALON

СИСТЕМЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ В ДЕРЕВЯННОМ ДОМОСТРОЕНИИ



Подтверждение соответствия продукции требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров установлено Федеральным законом «О техническом регулировании». Применение и соблюдение этого закона в деревянном домостроении, как и в целом в малоэтажном жилищном строительстве, имеет свои особенности и варианты решения.

Упомянутым законом определено, что продукция является результатом деятельности, представленным в материально-вещественной форме для использования в хозяйственных и иных целях.

У каждой основной стадии домостроения – проектирования, производства, строительства – есть свои результаты. На первой стадии – это проект здания, на второй – комплект конструкций, изделий и материалов, изготовляемый в соответствии с проектом здания, на третьей – построенное здание; в конечном итоге это здание становится домом или, после обустройства придомового участка, малоэтажным жилищем.

У проекта малоэтажного жилого здания может быть формат (статус) индивидуального проекта, если он выполнен по индивидуальным требованиям заказчика (покупателя), или типового проекта, т. е. проекта, предназначенного для многократного использования неопределенным количеством заказчиков или потребителей. Но в любом формате проект должен соответствовать действующим общестроительным требованиям и учитывать основное функциональное назначение здания. Отсутствие проекта малоэтажного здания в перечне документации, установленном в Градостроительном кодексе РФ для индивидуального жилищного строительства, противоречит реалиям строительного рынка, потому что ни один тип малоэтажного здания не может быть построен без проекта той или иной полноты. Проект необходим как для определения основных конструктивных систем здания, планировок его помещений и т. д., так и для расчета необходимого объема материалов, деталей, изделий. При индивидуальном проектировании проект является вспомогательным документом и не может быть товаром, а при типовом проектировании, все больше входящим в практику массового малоэтажного домостроения, определяется как товар, который должен соответствовать конкретным нормативным требованиям.

Комплект конструкций, изделий, материалов формируется в соответствии с проектом здания и должен изготовляться в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к каждому элементу здания (детали, материалу, изделию и т. д.). Состав комплекта, в зависимости от заказа потребителя или от принятой схемы строительства, может быть разным: от элементарного набора деталей (сруба деревянного здания) до полного домокомплекта, включающего в себя как необходимую строительную продукцию (изделия, материалы и др.), так и предусмотренные проектом инженерное оборудование, сантехнические и другие изделия. Состав комплекта указывается в договоре (заказе, контракте), который подписывается исполнителем и заказчиком, и является результатом деятельности изготовителя, который должен обеспечивать и подтверждать соответствие комплекта определенным нормативным требованиям и условиям договора.

Итоговым результатом домостроительного производства является малоэтажное жилое здание, построенное в соответствии с проектом, а также благоустроенный в соответствии с проектом или заказом (договором, контрактом) земельный участок, на котором расположено это здание.

Следовательно, малоэтажное домостроение характеризуется тремя видами продукции, обладающими товарным состоянием: типовым проектом, домокомплектом, построенным зданием; каждое из этих составляющих должно соответствовать определенным нормативным требованиям.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОДУКЦИИ ДОМОСТРОЕНИЯ

Малоэтажное жилое здание как финишный результат домостроительного производства должно соответствовать определенным критериям безопасности (надежности) и качества. Эти критерии базируются на функциональном назначении здания, которое должно удовлетворять конкретные потребности человека, и должны носить форму нормативных требований, устанавливаемых нормативно-правовыми документами. Комплекс таких требований должен учитываться при проектировании здания и обеспечиваться технологическими операциями изготовления домокомплектов и мерами по организации строительства здания.

Перечень критериев безопасности и качества жилых зданий, методов их оценки и примерных нормативов определен международным документом – Компендиумом ЕЭК ООН, включающим в себя образцы положений для строительных норм. Он принят в 1992 году с участием представителей нашей страны. В принятом же несколько лет назад техническом регламенте безопасности зданий и сооружений, по сути, не учтено малоэтажное домостроение, нет государственного стандарта, устанавливающего нормативные требования к малоэтажным жилым зданиям, как нет и сводов правил по малоэтажному домостроению.

С 2002 года действуют СНиП 31-02-2002 «Дома жилые одноквартирные», которые не учитывают все типологическое многообразие современного малоэтажного домостроения и не регламентируют критерии, установленные Компендиумом ЕЭК ООН. Поэтому так необходимо четкое представление о том, по каким нормативным документам может оцениваться продукция домостроения. При отсутствии технического регламента, ГОСТ и сводов правил продукция может оцениваться либо на соответствие условиям договоров, либо стандартам организации (СТО).

Практика реализации продукции домостроения показывает, что договоры в своем большинстве не содержат конкретных и полных требований к безопасности и качеству продукции. Это, с одной стороны, приводит к невнятности договоров в части нормативных требований к реализуемой продукции, что регулярно отмечается арбитражными судами. А с другой – в какой-то мере объясняет желание продавцов «закрыть» эту проблему наличием сертификатов, как бы удостоверяющих качество продукции, но лишь по некоторым критериям, например, по экологической безопасности деревянного домокомплекта или по энергоэффективности стеновых панелей здания. Естественно, что подобные документы не могут удостоверять реальное качество продукции и лишь дискредитируют суть и задачи сертификации. То же можно сказать и о разных дипломах, грамотах и т. п. – они имеют значение для престижа изготовителей или продавцов продукции, но ничего не гарантируют потребителям (покупателям).

В ситуации, сложившейся в сфере нормативного обеспечения продукции домостроения и подтверждения ее соответствия потребительским критериям, единственным законным форматом процедуры оценки соответствия этой продукции являются стандарты организаций. Они детально рассмотрены в публикации автора в журнале «ЛесПромИнформ» № 7, 2015 год. Именно эти стандарты могут включаться в тексты договоров на поставку продукции домостроения, которая должна соответствовать нормативным требованиям, регламентированным в СТО.

Введенный в действие в 2013 году СТО НТО ДП – 1.1 «Здания жилые малоэтажные. Общие технические требования» устанавливает требования к проекту здания, к домокомплекту и строительству здания. Стандарт регламентирует виды безопасности и меры их обеспечения, показатели качества здания, требования к построенному малоэтажному зданию, структуру и основное содержание паспорта малоэтажного жилого здания. Положения паспорта учитывают требования Федерального закона «О защите прав потребителей» и определяют условия безопасности и качества здания в период его эксплуатации, что важно для обеспечений гарантий проектировщиков, изготовителей и строителей здания и для его качественной эксплуатации.

ФОРМЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Федеральным законом «О техническом регулировании» установлены три формы подтверждения соответствия: добровольная сертификация, обязательная сертификация, декларирование соответствия.

Добровольная сертификация осуществляется по инициативе заявителя (изготовителя проекта или домокомплекта, строителя здания) на основе условий договора с органом по сертификации. Цель этой сертификации – установление соответствия продукции национальным стандартам, стандартам организаций, сводам правил, условиям договоров, системам добровольной сертификации. Закон определяет, что системы добровольной сертификации могут создаваться юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, которые устанавливают характеристики продукции (не требования или конкретные показатели! – *Авт.*), на соответствие которым осуществляется добровольная сертификация. Такими характеристиками для продукции домостроения, как показывает практика добровольной сертификации, могут быть общие положения «зеленого» строительства, у которых еще нет конкретных нормативных требований, или энергоэффективность отдельных ограждающих конструкций, например, стеновых панелей, или экологическая безопасность деревянных малоэтажных зданий и т. п. Поэтому следует отметить, что системы добровольной сертификации не входят в установленное ФЗ «О техническом регулировании» определение понятия «подтверждение соответствия».

Включение добровольной сертификации в состав документов (техрегламентов, стандартов, сводов правил), на соответствие требованиям которых должна оцениваться продукция, и базирование этих систем на неких характеристиках продукции, не обязательно регламентирующих безопасность и достоверное качество

ЛЕСПРОМ ИНФОРМ № 1 (115) 2016

продукции, ощутимо дискредитирует цели, суть и задачи подтверждения соответствия. Присутствие в системе добровольной сертификации органа по сертификации, как третьей стороны, размывает ответственность изготовителя (продавца) продукции и самого органа по сертификации и не обеспечивает гарантии реальных потребительских критериев продукции. К тому же платность услуг органа по сертификации вызывает сомнение в объективности процедуры сертификации.

Сейчас в стране начинает функционировать Российская служба качества (Роскачество), основной целью которой заявлен непредвзятый, т. е. объективный контроль безопасности и качества потребительских товаров, в частности, продуктов питания. Контроль проводится не на заявительной основе, а выборочно, с публичным освещением результатов контроля. Суть такого контроля почти идентична сути систем и форм подтверждения соответствия: подобный контроль должен гарантировать потребителю безопасность и качество приобретаемой продукции, что является конституционной обязанностью государства. Пока трудно прогнозировать участие Роскачества в контроле домостроительной продукции (которая по большей части является потребительским товаром), но можно говорить о наличии нормативно-методической основы такого контроля в виде СТО НТО ДП–7 «Здания малоэтажные жилые. Методы оценки качества и потребительских индексов». Таким образом, добровольная сертификация может быть заменена объективным государственным контролем малоэтажных жилых зданий и мерами обеспечения их покупателей достоверной информацией о безопасности и качестве приобретаемого жилья.

Обязательная сертификация продукции проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом на эту продукцию, и исключительно на соответствие требованиям этого технического регламента. Форма и схемы обязательного подтверждения соответствия устанавливаются только техническим регламентом с учетом степени риска недостижения целей этого регламента.

Применение обязательной сертификации продукции домостроения в настоящее время невозможно по нескольким причинам. Во-первых, нет технического регламента о безопасности этой продукции. Во-вторых, действующий технический регламент о безопасности зданий и сооружений не устанавливает требований с учетом рисков и определяет форму подтверждения соответствия любого здания положениям регламента в виде письменного заключения производителя строительных работ (т. е. прораба; правовой уровень такого заключения весьма сомнителен).

Отмеченные выше несостоятельность для домостроения добровольной сертификации и невозможность применения обязательной сертификации требуют рассмотрения возможного подтверждения соответствия продукции домостроения в форме декларирования соответствия.

Декларирование соответствия осуществляется по одной из следующих схем: декларирование на основании собственных доказательств изготовителя продукции или декларирование на основании собственных доказательств и доказательств, полученных от органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории.

При декларировании по первой схеме заявитель (проектировщик, изготовитель, строитель) самостоятельно формирует доказательственные материалы (техническую документацию, результаты собственных измерений и испытаний, другие документы) для подтверждения соответствия продукции требованиям все тех же технических регламентов.

При декларировании по второй схеме заявитель в дополнение к собственным доказательствам включает в доказательственные материалы протоколы испытаний и измерений, проведенных аккредитованной испытательной лабораторией, а также сертификат системы менеджмента качества, в отношении которого предусматривается контроль (надзор) органа по сертификации, выдавшего этот сертификат.

Установленные законом схемы декларирования соответствия исключают возможность применения в малоэтажном домостроении этой формы подтверждения соответствия прежде всего из-за отсутствия технического регламента, но не запрещают иные схемы декларирования соответствия. Основным требованием при этом должно быть соответствие декларирования целям и принципам подтверждения соответствия, установленных ФЗ «О техническом регулировании».

Главной целью подтверждения соответствия должно быть удостоверение соответствия продукции требованиям, установленным, в частности, стандартом, каким в малоэтажном домостроении может быть СТО НТО ДП – 1.1. Основными принципами подтверждения соответствия, которые устанавливает упомянутый ФЗ, является недопустимость: применения обязательной сертификации продукции, в отношении которой не установлены требования технических регламентов; принуждения к добровольной сертификации, в т. ч. в определенной системе добровольной сертификации; подмены обязательной сертификации добровольной сертификацией.

Эти принципы характеризуют ситуацию, существующую сегодня в малоэтажном домостроении, – то есть невозможность применения принятых ФЗ форм подтверждения соответствия, – но и не исключают иных систем подтверждения соответствия этой продукции принятым и действующим нормативным документам, регламентирующим и гарантирующим потребительские критерии (прежде всего – безопасности и качества малоэтажных жилых зданий).

Применение декларирования как формы подтверждения соответствия должно быть оформлено декларацией соответствия. Определение этого понятия и требования к содержанию декларации, установленные ФЗ, предусматривают обязательность наличия технического регламента, на соответствие которому оценивается и декларируется продукция. Тем самым декларирование соответствия, как и обязательная и добровольная сертификация, не могут быть использованы для подтверждения соответствия продукции малоэтажного домостроения, потому что нет технического регламента.

Такое положение, с одной стороны, формально не обязывает участников процесса создания продукции домостроения подтверждать ее соответствие или побуждает их прибегать к искусственным схемам добровольной сертификации, но, с другой стороны, – в условиях рыночной конкуренции актуализирует поиски и применение иных систем подтверждения соответствия. Тем более, что это необходимо и для удовлетворения законных прав и требований приобретателей (покупателей) малоэтажных жилых зданий по части гарантий их безопасности и качества.

СИСТЕМЫ ГАРАНТИЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Противоречие между реальными требованиями рынка малоэтажного домостроения в части гарантий безопасности и качества его продукции и регламентированными ФЗ «О техническом регулировании» формами подтверждения соответствия может быть устранено применением иных систем гарантий. Подобными системами являются личное (персональное) декларирование изготовителем продукции ее соответствия требованиям конкретного общепринятого нормативного документа или корпоративное декларирование в виде документа (паспорта, инструкции и т. п.), содержащего, в соответствии с ФЗ «О защите прав потребителей», полные технические характеристики продукции, параметры ее безопасности и качества, правила безопасной эксплуатации продукции и другую информацию. Обе системы нашли применение в практике ведущих зарубежных фирм и начинают осваиваться отечественными промышленными структурами и даже индивидуальными предпринимателями.

Личная декларация – документ, содержащий краткую информацию о соответствии продукции требованиям конкретного нормативного документа на эту продукцию, о сроках и условиях гарантии ее безопасности и качества при ее применении (использовании, эксплуатации). Кроме того, личная декларация содержит данные об изготовителе продукции, она должна быть заверена его личной подписью, скрепленной печатью; экземпляр личной декларации должен быть на каждой единице продукции, – например, на комплекте проектной документации, сопроводительной документации домокомплекта, при акте приемки-сдачи построенного здания.

Это означает, что для продукции домостроения личное декларирование может применяться: при разработке и реализации типовых проектов малоэтажных жилых зданий и их серий, изготовлении домокомплектов, строительстве зданий. Иными словами, если у товарного состояния продукции домостроения (типового проекта, домокомплекта, построенного здания) разные изготовители и продавцы, то личное декларирование целесообразно. Но следует напомнить, что не может и не должно быть ситуации, когда проект здания соответствует одному нормативному документу, домокомплект – другому, а построенное здание – третьему нормативному документу. Каждая личная декларация должна гарантировать соответствие реализуемой продукции единому нормативному документу, регламентирующему требования по безопасности и качеству малоэтажного жилого здания. В настоящее время таким единым нормативным документом является СТО НТО ДП – 1.1. Личное декларирование персонифицирует ответственность изготовителя продукции и способствует формированию повышенного доверия к ней приобретателей. Однако сегодня применение личного декларирования в малоэтажном домостроении не может быть масштабным, потому что все три товарные состояния продукции домостроения создаются и используются, как правило, в одной производственной структуре (компании, комбинате, холдинге и т. д.) и реализуются в виде построенного здания. Это создает условия и формирует необходимость и целесообразность корпоративного декларирования соответствия продукции единому нормативному документу.

Корпоративное декларирование осуществляется в форме создания паспорта малоэтажного жилого здания (и даже малоэтажного жилища как комплекса малоэтажного здания и благоустроенной придомовой территории); структура и содержание паспорта регламентированы СТО НТО ДП – 1.1.

Правовой основой этого документа являются положения ФЗ «О защите прав потребителей» и ФЗ «О техническом регулировании», а нормативной основой – требования СТО НТО ДП – 1.1 и СТО НТО ДП – 1.0 «Здания жилые малоэтажные. Классификация, термины и определения, виды безопасности, показатели качества». Паспорт определяет и гражданско-правовые условия взаимоотношений изготовителя малоэтажного жилого здания и его приобретателя (покупателя, владельца), что важно как для обеспечения безопасности здания в период его эксплуатации, так и для обеспечения гарантий его надежности и срока службы, т. к. владелец обязан соблюдать определенные условия содержания здания. Нормативно-технические положения паспорта должны базироваться на проектных решениях здания, которые соответствуют нормативным требованиям по основным видам безопасности, и учитывать их дополнительные виды (по СТО НТО ДП – 1.0).

Корпоративное декларирование должно обладать необходимой доказательственной основой, включающей в себя прежде всего основные материалы: результаты лабораторных, производственных, стендовых (для конструкций) испытаний и, что весьма важно, натурных испытаний эксплуатируемых зданий; акты контроля; материалы надзорных и контролирующих организаций; заключение независимой экспертизы; сертификаты системы менеджмента качества и др. и (при наличии) дополнительные доказательственные материалы, например, типологические рейтинги и потребительские индексы эксплуатируемых зданий, дипломы выставок и конкурсов, отзывы потребителей и т. д.

Реализуемое малоэтажное жилое здание должно быть обеспечено информационно-справочным документом, т. е. паспортом, подобно тем паспортам, которые сегодня имеются, например, на автомобили, бытовую технику и другую продукцию.

Паспорт должен содержать все реквизиты и личные подписи изготовителей товарных состояний продукции, т. е. проектировщика, изготовителя домокомплекта, строителя. Паспорт оформляется в виде книжки или брошюры, удобной для многократного применения, и передается покупателю (владельцу) здания.

Корпоративное декларирование в формате паспорта малоэтажного здания отвечает целям и задачам подтверждения соответствия, учитывает мировые тенденции и практики гарантированного обеспечения безопасности и качества продукции, усиливает ответственность ее производителей и их конкурентоустойчивость.

Виктор КИСЛЫЙ,
канд. техн. наук,
директор фирмы «МП "ДОМ"»

НОВЫЕ ПЕЛЛЕТНЫЕ КОТЛЫ С ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ СЖИГАНИЯ

При рассмотрении перспектив использования твердого топлива (в частности, пеллет) для сжигания в котлах нового поколения следует определить эффективность его сжигания: оно должно быть полным, то есть экономичным, и не должно приводить к повышенным выбросам (эмиссии) в атмосферу вредных веществ (монооксида углерода, оксидов серы и азота, пыли).

Будут ли производители пеллетных котлов устанавливать в будущем на свои изделия мини-дробилки для измельчения пеллет перед их подачей в камеру сгорания, покажут результаты исследований двух немецких НИИ, которые проводятся с 2013 года с целью повышения эффективности сжигания пеллет и сокращения эмиссии в пеллетных котлах малой мощности – самых распространенных в Германии.

Ученые Технического института в Карлсруэ (KIT) дали своему проекту название Apello 13 (Anpassbarer Pelletofen 2013 – «Настраиваемые пеллеты 2013»). В Немецком научно-исследовательском центре (DBFZ) название подобному проекту дали весьма внушительное: Emissionsarme und effiziente Energieerzeugung im kleinen Leistungsbereich (<5 kW) mittels einer Biomassekleinstfeuerung, – что можно перевести как «Малоэмиссионная эффективная генерация энергии мощностью менее 5 кВт посредством сжигания биомассы в малых котлах».

«Основной целью работ является создание высокоэффективного пеллетного котла мощностью до 5 кВт, предназначенного для использования в энергосберегающих домах. Эмиссия такого котла не должна превышать 5 мг/м^3. Помимо изучения эффекта от сжигания измельченных пеллет, мы работаем над созданием топки со специальной зоной сгорания для подобного котла, систем подачи воздуха и топлива», – рассказывает сотрудница DBFZ Мирьям Маттес.

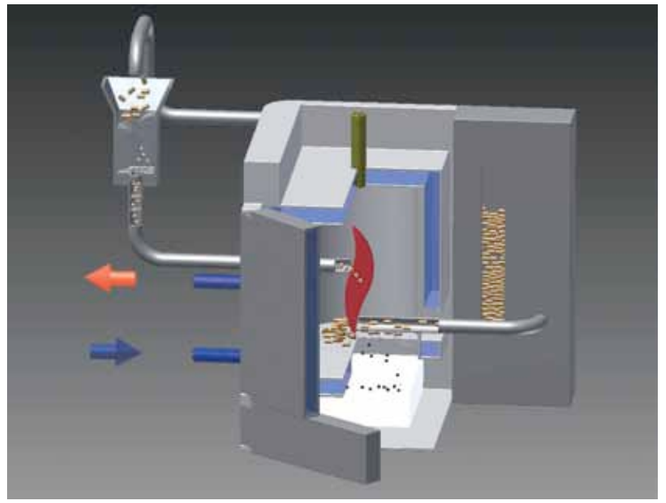
«При прерывающемся или тактовом выгорании топлива (как это в основном и происходит в современных пеллетных котлах) эмиссия вредных веществ существенно увеличивается по причине низкой эффективности смешивания горючих газов и воздуха, подаваемого в зону горения. Одним из условий сокращения выбросов вредных веществ является необходимость непрерывной подачи топлива в зону горения, – объясняют ученые из института в Карлсруэ. – Если котел работает на малой мощности, то он потребляет небольшой объем топлива. Для того чтобы добиться непрерывной подачи топлива в зону горения котла, и проводятся исследования по измельчению части пеллет и их подаче в топку котла».

Исследователи из DBFZ в ходе своих опытов сжигают в топке котла в основном измельченные пеллеты. При полной нагрузке котла Apello 13 (см. рисунок) в первой камере сгорания топки сжигаются цельные гранулы, а при розжиге, неполной нагрузке и остановке котла во вторую камеру сгорания подаются измельченные пеллеты. Поскольку после измельчения пеллет их размеры уменьшаются до 0,5–1,5 мм, поверхность реагирования (общая поверхность соприкосновения с огнем) увеличивается многократно, за счет чего существенно улучшаются условия сжигания, так как горение топлива является гетерогенным процессом (топливо и окислитель в разных агрегатных состояниях: твердом и газообразном соответственно), происходящим на поверхности частиц топлива.

Измельченные гранулы сгорают более равномерно, чем цельные пеллеты, и со значительно меньшим выбросом вредных веществ; повышается теплоотдача, и котел значительно лучше реагирует на изменение нагрузки. Классические пеллетные котлы, в отличие от газовых и жидкостных котлов, оптимально работают только при полной нагрузке. Для обеспечения эффективной работы пеллетных котлов при изменении нагрузки обязательно устанавливается аккумулятор энергии в виде бойлера.

Конструкция и принцип работы пеллетного котла Apello 13 дают возможность отказаться от бойлера либо установить бойлер значительно меньшей емкости, чем у обыкновенных пеллетных котлов той же мощности. Непрерывная работа котла Apello 13 позволяет дополнительно установить на нем проточный водонагреватель.

Серийное производство и массовая эксплуатация подобных котлов будут способствовать росту продаж пеллет на европейском рынке. Что касается измельчения пеллет, то ученые институтов DBFZ и KIT пока еще не решили, какую именно мельницу-измельчитель установить на котел и до какой оптимальной фракции измельчать гранулы. Ясно одно: размер гранул после измельчения будет не менее 0,5 мм, что полностью исключает опасность взрыва мелкодисперсной смеси. Сейчас руководители названных немецких НИИ ведут переговоры с рядом промышленных компаний на предмет серийного производства новых пеллетных котлов.



Преимущества котлов Apello 13 перед классическими пеллетными котлами: более эффективный процесс горения и выгорания пеллет; низкие потери тепла; низкое потребление пеллет при одинаковой производительности; небольшой объем выбросов вредных веществ в атмосферу; маленькая площадь, необходимая для установки котла; возможность работы без бойлера либо с бойлером меньшего объема; высокая эффективность; высокое соответствие экологическим требованиям; высокая экономичность.

В России пеллетные котлы малой мощности пока не нашли достойного применения. А между тем перечень потенциальных объектов, где они могут быть использованы, немалый: небольшие садовые и дачные домики, дома небольшой жилой площади. Пеллетные котлы малой мощности можно использовать как резервный источник отопления в многоквартирных жилых домах ввиду регулярных отключений подачи тепла в системах центрального отопления почти во всех регионах РФ при 20–30-градусных морозах. В перспективе подобные котлы могут заменить низкоэффективные дровяные печи, тем более что стоимость 1 м^3 сухих колотых дров в отдельных регионах уже превышает 4000 руб.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ, Германия,
s.perederi@eko-pellethandel.de

ОБВАЛ ЦЕН ПОДКРАЛСЯ НЕЗАМЕТНО...

ЧТО ВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ РЕЗКОЕ УДЕШЕВЛЕНИЕ НЕФТЯНОГО ТОПЛИВА

Знаковое и весьма неприятное для всей пеллетной отрасли ФРГ и других европейских стран событие, о вероятности которого предупреждали многие эксперты, произошло. Впервые за всю историю использования древесных пеллет в теплоэнергетике Германии на фоне резкого снижения мировых цен на нефть тепловая энергия, выработанная при сжигании так называемого печного топлива* стала дешевле энергии, выработанной при сжигании пеллет.

Наглядно этот факт отображен на графике (рис. 1), который обнародовала на своем сайте Немецкая ассоциация энергетической древесины и пеллет (DEPV).

В конце 2015 года стоимость генерации тепловой энергии при использовании нефтяного топлива сравнялась со стоимостью генерации этой энергии при сжигании пеллет, а сразу после новогодних праздников первая резко пошла вниз. Стоимость генерации 1 кВт·ч энергии, полученной при сжигании пеллет, на начало января составляла 4,9 евроцента, а энергии, полученной при сжигании нефтяного топлива, – 4,5 евроцента; в конце января стоимость энергии, получаемой при сжигании пеллет, упала до 4,83 евроцента, а стоимость энергии, которую порлучают при сжигании нефтепродукта, – до 3,82 евроцента. А ведь в прошлом году все было с точностью до наоборот: с разницей в 1 евроцент «лидировало» жидкое топливо, и именно эта разница плюс государственные субсидии на приобретение пеллетного котла и являлись основными драйверами массового

* Печным топливом в Германии называется смесь керосина, легкого и тяжелого газойлей и примесей (главным образом серо-, азот- и кислородсодержащих), которое подразделяется на легкое и тяжелое. Теплотворная способность печного топлива выше 45,4 МДж/кг. Ежегодно в стране продается более 20 млн т легкого печного топлива (используется более чем в 60% частных и многоэтажных домов) и более 6 млн т тяжелого (83% используется в индустрии для парообразования и другой, остальное – на ТЭЦ для генерации электроэнергии и тепла для систем центрального отопления).

Рис. 1. Сравнение стоимости отопления при использовании газа, древесных пеллет и печного топлива (аналог дизтоплива) в Германии

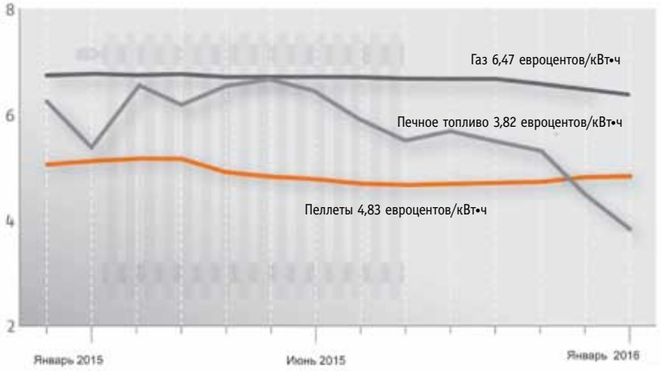


*Рис. 2. Цены на печное топливо в Германии**

**По вертикали слева – цена за 100 литров печного топлива, справа – цена за 3000 литров (среднее годовое потребление для среднего домохозяйства)*

Котельная установка Buderus на жидком топливе

внедрения пеллетных котлов в ФРГ, не считая экологической составляющей.

В связи с вышеописанным, темпы продажи пеллетных котлов в Германии снизились примерно на 30%. Вместо ожидаемого объема продаж 40 тыс. котлов в 2015 году было продано всего 16 тыс. котлов. И это произошло еще до обвала цен в январе 2016 года, притом что правительство существенно увеличило размер разовых субсидий на установку пеллетных котлов, а цены на пеллеты немного снизились. В начале 2014 года 1 л нефтяного топлива для котлов стоил 0,90 евроцента, а сегодня всего 0,35–0,38 евроцента – почти в три раза меньше. Тенденция снижения стоимости жидкого топлива в 2015 году отражена на графике (рис. 2). Стоимость отопления при использовании газа также начала снижаться, и если эта тенденция сохранится, то на рынке пеллет в Германии положение усугубится. Тут имеет смысл сравнить ситуацию в Германии с ситуацией в России, где, несмотря на снижение мировых цен на нефть, на внутреннем рынке и нефть, и все нефтепродукты растут в цене, из чего можно сделать вывод, что в России не было, нет и, вероятно, долго еще не будет рыночной экономики.

Но вернемся к Германии. Помимо описанных выше ценовых скачков, в Европе сейчас аномально теплая зима за последние 100 лет. Все вместе привело как к снижению производства на немецких пеллетных заводах, так и к сокращению импорта. Посему автор в очередной раз настоятельно рекомендует российским производителям пеллет не зацикливаться на экспорте. Как говорится, не надо складывать яйца в одну корзину. В России существует огромная и еще не занятая ниша как в генерации тепла, так и в когенерации в децентрализованной энергетике. Во многих регионах Сибири и Дальнего Востока тарифы на тепло начинаются от 8 тыс. руб. за 1 Гкал. В заполярном Тикси (Республика Саха – Якутия) на одной жидкотопливной котельной тариф и вовсе 16 тыс. руб. за 1 Гкал. В Красноярском крае тарифы на электроэнергию выше 60 руб. за 1 кВт•ч, а в одном из районов ХМАО – Югры даже выше 100 руб.

Сергей ПЕРЕДЕРИЙ, Германия,
s.perederi@eko-pellethandel.de

СЕНТЯБРЬ SEPTEMBER 6–9 КРАСНОЯРСК KRASNOYARSK

Ведущий региональный проект по деревообработке!

XVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ExpoDrev Russia KRASNOYARSK '16

INTERNATIONAL SPECIALIZED EXHIBITION

• ОБОРУДОВАНИЕ • ТЕХНОЛОГИИ • ИНСТРУМЕНТ • ОСНАСТКА
ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ, ЛЕСОЗАГОТОВКИ, МЕБЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

ВПЕРВЫЕ!
Expodrev Field Day – демонстрация лесной техники в действии!
Свыше 120 ведущих компаний из 15 стран мира!

0+
МВДЦ «Сибирь»
г. Красноярск, ул. Авиаторов, 19
тел.: (391) 22-88-616, 22-88-611
expodrev@krasfair.ru
www.krasfair.ru

Организаторы: Сибирь, КЯ, Deutsche Messe
Официальная поддержка: VDMA
Генеральный информационный партнер: ЛЕСПРОМ
Стратегический информационный партнер: ЛЕСНОЙ

ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЙ СЛОЕВОГО СЖИГАНИЯ БИОТОПЛИВА

Из известных на сегодня способов энергетического использования разных видов биотоплива сжигание в неподвижном слое (англ. fixed bed combustion) наиболее распространено применительно к единичным мощностям, характерным для предприятий промышленной и коммунальной энергетики (от 500 кВт до 50 МВт.)*

Технологии сжигания в кипящем или псевдоожиженном слое (англ. fluidized bed combustion) и в пылевидном состоянии (англ. pulverized combustion; используется также термин «камерное сжигание») применяются реже, в основном ближе к верхней границе указанного диапазона мощностей. Наиболее современную и эффективную технологию – циркулирующий кипящий слой (англ. circulating fluidized bed) используют, как правило, при сжигании топлива в мощных энергетических котлах.

Рассмотрим основные способы слоевого сжигания биотоплива, а также некоторые топочные устройства, в которых осуществляется синтез слоевого и вихревого сжигания. В нашем обзоре не учитываются установки для отопления частных домов или коттеджей (например, при помощи пеллетных горелок), а также топки с ручной подачей топлива как морально устаревшие и экологически небезопасные. Топочные устройства, в работе которых используется принцип слоевого сжигания, – это обычно топки, оборудованные решетками, и топки с нижней подачей. Первичный воздух проходит через неподвижный слой топлива, которое сушится, а в результате горения из него выделяются летучие вещества и сжигается коксовый остаток. Образующиеся горючие газы дожигаются над решеткой после ввода вторичного воздуха, зачастую в зоне сжигания, конструктивно отделенной от слоя топлива (в камере дожигания).

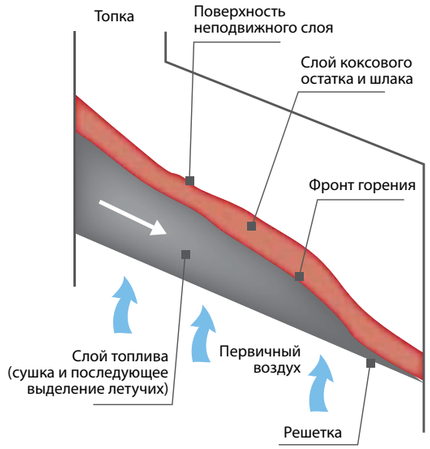


Рис. 1. Обобщенная схема горения биотоплива на решетке

ТОПКИ, ОБОРУДОВАННЫЕ РЕШЕТКАМИ

Известно несколько типов решеток, использующихся в конструкциях слоевых топок. Это неподвижные решетки, решетки с качающимися (опрокидывающимися) колосниками, переталкивающие решетки (наклонные и горизонтальные), решетки в виде бесконечного полотна (ленточные, чешуйчатые цепные), вращающиеся и вибрационные решетки. У каждого способа сжигания есть свои плюсы и минусы, которые проявляются при сжигании разных видов топлива, поэтому выбор следует делать после серьезного анализа, с учетом характеристик топлива и условий эксплуатации установки.

В целом топки, оборудованные решетками, подходят для сжигания биотоплива высокой влажности, разного фракционного состава (с ограничением по объему мелких пылевых частиц) и высокой зольности. Допускается сжигание смеси нескольких видов топлива, однако смешение топлива древесного происхождения с соломой, лузгой, шелухой и прочим может вызывать серьезные проблемы ввиду разного поведения этих видов топлива в процессе сжигания, что обусловлено низкой влажностью и низкой температурой плавления золы соломы и других сельскохозяйственных отходов. В этом случае необходимо обеспечить равномерное распределение состава смеси по сечению решетки.

Современные топки состоят из четырех основных узлов: системы подачи топлива, решетки с приводом, системы ввода вторичного воздуха в дожиговую камеру и системы выгрузки золошлаковых отходов.

Для качественного сжигания требуется обеспечить равномерное распределение топлива и слоя шлака по всему сечению решетки. Это важно с точки зрения оптимальной подачи первичного воздуха к разным зонам решетки. Неравномерный, некорректный подвод первичного воздуха может быть причиной зашлаковки, повышенного уноса мелких частиц золы и топлива и роста избыточного объема воздуха, необходимого для полного сжигания топлива. Следует также не допускать режим так называемого «кратерного» горения, когда воздух прорывается через небольшие участки решетки, по сути, не принимая участия в горении, что приводит к росту потерь как со шлаком, так и с уносом. Возникновению подобного режима способствует нарушение равномерности слоя шлака и очаговых остатков на решетке.

Средства для достижения качественного сжигания: гибкая система управления движением решетки, контроль уровня шлака и очаговых остатков (например, с помощью инфракрасных датчиков) и регулирование (желательно частотное) первичного воздуха, подаваемого к разным зонам решетки – для обеспечения его оптимального объема, требуемого для зон сушки, выделения летучих и дожигания коксового остатка. Развитая система подвода первичного воздуха позволяет также достичь глубины регулирования в диапазоне 25–100% номинальной нагрузки с сохранением восстановительной атмосферы в камере сжигания, что важно с точки зрения сокращения выбросов NO_x. Обобщенная схема горения биотоплива на решетке представлена на рис. 1.

Еще одним важным аспектом технологии сжигания на решетке является организация ступенчатого сжигания путем разделения топочной камеры на камеру сжигания и камеру дожигания, что позволяет исключить негативное влияние струй вторичного воздуха на процессы, протекающие на решетке, и разделить зоны газификации и окисления. Качественное перемешивание воздуха с продуктами сгорания в (первичной) камере сжигания ограничивается требованием сохранения «спокойного» слоя очаговых остатков на решетке. Окончательное перемешивание воздуха и продуктов горения должно происходить в камере дожигания и обеспечиваться геометрией этой камеры и отрегулированной скоростью вторичного воздуха на выходе из сопел. Применяемые технические решения: сужение окна выхода газов или организация вихревого потока на выходе из камеры сжигания, как, например, в котле для сжигания овсяной лузги, в котором на выходе газов из камеры сжигания организован вертикальный циклон.

Существуют три схемы слоевого сжигания на решетке в зависимости от взаимного направления движения топлива и продуктов сгорания (рис. 2).

Противоточная схема является наиболее подходящей для сжигания топлива, характеризующегося высокой влажностью и низкой теплотой сгорания. Горячие топочные газы, отжимаемые к фронтовой стене сводом, проходят над поверхностью свежего топлива, благодаря чему конвективная составляющая теплообмена дополняет радиационную, что обеспечивает ускорение испарения влаги и выхода летучих. Этот метод требует эффективного перемешивания топочного газа со вторичным воздухом (турбулизации) для предотвращения образования устойчивых (условно ламинарных) потоков, обогащенных несгоревшими газами.

Сжигание топлива по прямоточной схеме применяется при сжигании сухого топлива, такого как древесные отходы или солома, либо в установках с предварительным подогревом первичного воздуха. При использовании этого метода увеличивается продолжительность пребывания в камере сгорания несгоревших газов, выделившихся из слоя топлива и их контакта со слоем топлива в задней части колосниковой решетки, что способствует сокращению выбросов NO_x. Недостатком прямоточной схемы сжигания является повышенный унос частиц золы и топлива с решетки.

Перекрестная схема, представляющая собой сочетание прямоточной и противоточной схем, чаще всего применяется в установках с вертикальными вторичными топочными камерами.

Для поддержания оптимального диапазона температуры в топочной камере практикуется рециркуляция дымовых газов и/или экранирование стен теплоотводящими поверхностями. Экранирование предпочтительнее, так как позволяет не увеличивать объем дымовых газов и препятствует образованию шлаковых наростов на стенах камеры сгорания. При сжигании влажного топлива обмуровка служит аккумулятором тепла, что позволяет нивелировать колебания влажности топлива и температуры в камере, обеспечивая условия для стабильного дожигания продуктов неполного сгорания. У рециркуляции дымовых газов есть свои плюсы, в частности, она может способствовать лучшему перемешиванию воздуха с продуктами сгорания. Дымовые газы на рециркуляцию следует отбирать после санитарной ступени очистки. Если отбор осуществляется после дымососа, то возрастает расход газов через дымосос, которого можно избежать в случае отбора перед дымососом, но следует учесть, что при этом вентилятор для нагнетания газов рециркуляции должен создавать высокий напор для преодоления разрежения в основном тракте дымовых газов. Еще одним достоинством рециркуляции дымовых газов можно считать возможность плавного регулирования температуры в топочной камере.

Применение водоохлаждаемых решеток позволяет увеличить период межремонтной эксплуатации и сократить число проблем с подплавлением золы и зашлаковкой, что особенно актуально при сжигании разных сельскохозяйственных отходов.

Рис. 2. Схемы слоевого сжигания (слева направо): противоточная, прямоточная, перекрестная

РЕШЕТКИ В ВИДЕ БЕСКОНЕЧНОГО ПОЛОТНА

В литературе на русском языке подобные решетки чаще называют по типу тягового органа: ленточными, цепными – или по типу применяемых колосников: чешуйчатыми. В англоязычной литературе применяется термин travelling grate. Принцип сжигания на решетках в виде бесконечного полотна широко известен и распространен в нашей стране, используется в основном для сжигания углей. За рубежом, в первую очередь в США, решетки подобного типа применяют и для сжигания биотоплива, в основном на предприятиях целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Котлы с решетками (как правило, обратного хода) успешно конкурируют с котлами кипящего слоя в диапазоне мощностей от 20 до 250 т/ч, в них по большей части сжигают кородревесные отходы, часто в смеси с углем.

* В русскоязычной литературе чаще используется термин «слоевое сжигание».

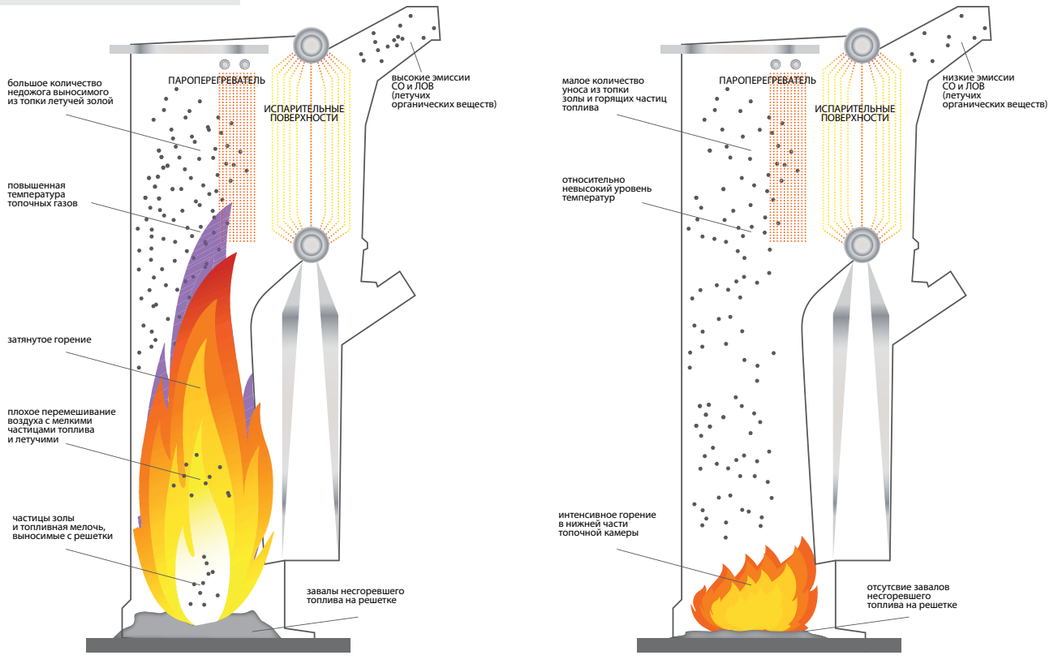


Рис. 3. Сжигание кородревесных отходов на чешуйчатой решетке обратного хода:
a – проблемное сжигание. На решетке образовались завалы топлива и очаговых остатков; имеют место интенсивный вынос с решетки частиц золы и топлива, плохое перемешивание воздуха (вторичного) с мелкими частицами топлива и продуктами неполного сгорания, затянутое горение, повышенная температура вверху топочной камеры; большое число уносимых из топки частиц золы и топлива; высокое содержание CO и прочих вредных газообразных выбросов в уходящих из котла газах;
b – успешное сжигание. Равномерный слой топлива и очаговых остатков на решетке, завалов почти нет; интенсивное горение в нижней части топочной камеры; нормальный уровень температуры вверху топочной камеры; малое число уноса частиц топлива и золы из топки; низкое содержание CO и прочих вредных газообразных выбросов в уходящих из котла газах

В числе достоинств решеток в виде бесконечного полотна можно отметить одинаковые условия сжигания для таких разных видов топлива, как щепа и пеллеты, а также низкие значения пылевых выбросов благодаря тому, что слой золошлаковых отходов не испытывает механических или аэродинамических возмущений. Немаловажно удобство обслуживания подобного оборудования, в частности, замена колосника не вызывает проблем.

Имеются и недостатки. В неподвижном слое топлива затруднен доступ воздуха к каждой частице, проблема становится критической при подаче топлива с большим разбросом по фракционному составу, вследствие чего на решетке образуются завалы и имеет место крайне неравномерное распределение первичного воздуха. Проблему минимизирует применение решеток обратного хода с забрасывателями (роторными, пневматическими), что позволяет равномерно распределить топливо по решетке, однако заброс топлива способствует более интенсивному выносу из слоя мелких частиц топлива и золы.

На примере схемы сжигания кородревесных отходов на чешуйчатой решетке обратного хода парового котла средней мощности (производитель – фирма Jansen Inc., США) показаны характерные проблемы при сжигании кородревесных отходов (рис. 3). Справедливости ради следует признать, что некоторые из этих проблем свойственны не только процессам сжигания в топках с решетками в виде бесконечного полотна, но и многим технологиям сжигания биотоплива.

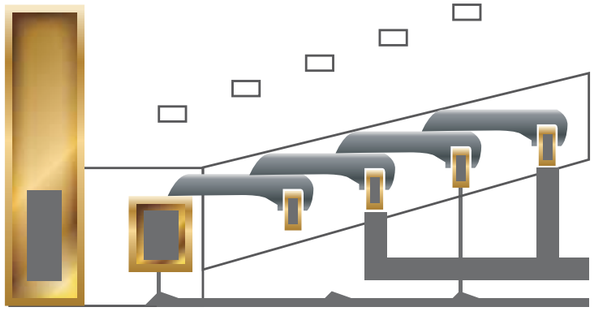


Рис. 4. Наклонно-переталкивающая решетка

ПЕРЕТАЛКИВАЮЩИЕ РЕШЕТКИ

Переталкивающие решетки (англ. reciprocating grate) могут быть наклонными и горизонтальными. Наибольшее распространение получили наклонно-переталкивающие решетки, которые состоят из последовательных рядов неподвижных и движущихся колосников (рис. 4).

Движущиеся колосники совершают возвратно-поступательные движения, что обеспечивает перемещение топлива вдоль решетки. Частицы горящего топлива перемешиваются со свежими частицами топлива, поверхность слоя топлива, обращенная к топочному пространству, обновляется, достигается равномерное распределение слоя топлива по длине решетки. Обычно решетка разделена на несколько секций колосников с независимыми приводами, что позволяет перемещать топливо с разной скоростью, соответственно стадии горения: сушке, выделению летучих и дожиганию коксового остатка. Также по зонам – отдельно под каждую секцию колосников – подается первичный воздух, что позволяет сжигать на наклонно-переталкивающих решетках разные виды биотоплива. Колосники, охлаждаемые только первичным воздухом, который проходит через боковые каналы между колосниками, применяются при сжигании влажного топлива: коры, опилок, щепы. Для сухого биотоплива или для топлива с пониженной температурой плавления золы имеет смысл рассмотреть вариант применения водоохлаждаемых колосников.

Алгоритм управления частотой включения разных секций решетки довольно сложен. Следует избегать образования завалов и пустот на решетке, а также слишком быстрого перемещения топлива к зольнику, которое приводит к существенному росту потерь с недожогом в шлаке. Критерием корректной работы колосниковых секций может служить равномерность заполнения решетки слоем топлива. Оптимальным вариантом организации контроля процесса и управления перемещения топлива по решетке может быть оснащение топочного устройства

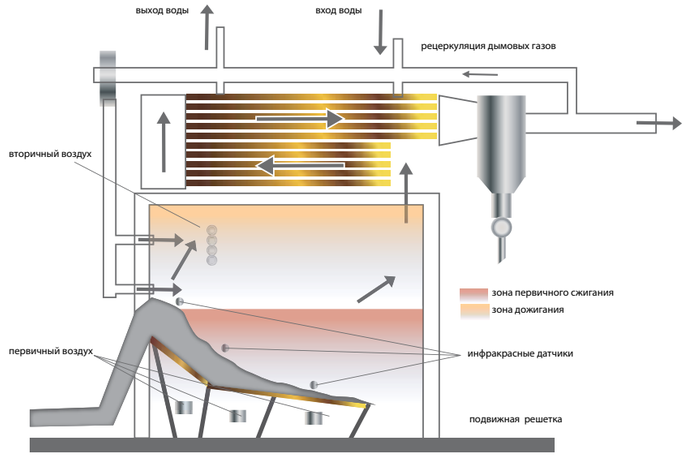


Рис. 5. Современный котел малой мощности с наклонно-переталкивающей решеткой, оснащенный системой инфракрасного контроля уровня топлива на решетке, позонной подачей первичного воздуха, системой рециркуляции дымовых газов (I – камера сжигания, II – камера дожигания)

инфракрасными датчиками, следящими за уровнем топлива над каждой секцией решетки, как показано на рис. 5.

Горизонтально-переталкивающие решетки (ГПР) обеспечивают сжигание топлива в горизонтальном слое. Перемещение топлива осуществляется благодаря специальной диагональной позиции колосников. Схематично процесс сжигания на горизонтально-переталкивающей решетке показан на рис. 6. Достоинством этой технологии можно считать возможность контроля перемещения топлива вследствие силы тяжести. Кроме того, поскольку необходимое «толкающее» усилие на колосниках горизонтально-переталкивающих решеток выше, чем на колосниках наклонно-переталкивающих решеток, слой топлива на решетке распределяется более равномерно (вследствие эффекта «подпрессовки»), что снижает риск зашлаковки из-за зон с повышенной температурой. Наконец, топки с горизонтально-переталкивающими решетками компактнее, чем топки наклонно-переталкивающих решеток. Недостатком ГПР, причем серьезным, является высокая степень провала топлива через колосники, ухудшающая показатели надежности решетки.

В Западной Европе способ сжигания биотоплива на наклонно-переталкивающих решетках преобладает в сегменте котлов малой и средней

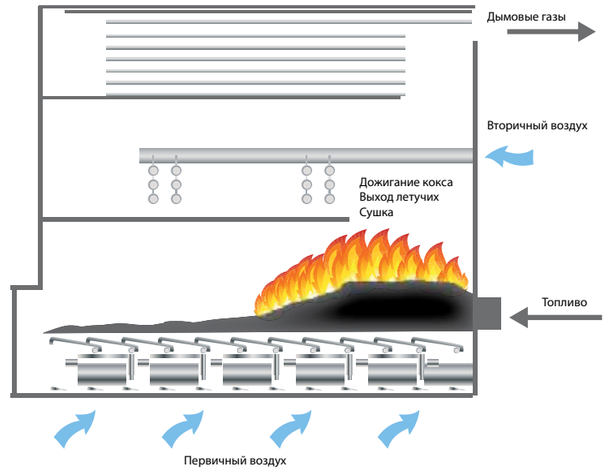


Рис. 6. Процесс сжигания на горизонтально-переталкивающей решетке. Зоны горения (справа налево от подачи топлива): сушка, выделение летучих, дожигание коксового остатка

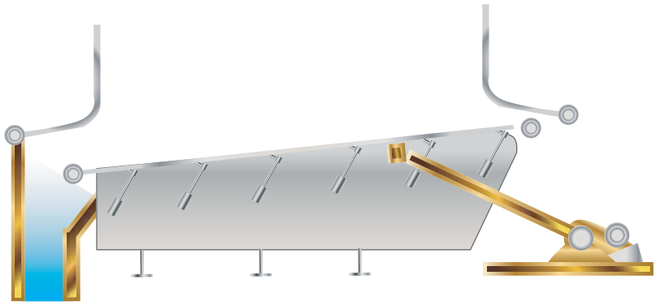


Рис. 7. Вибрационная решетка фирмы Babcock & Wilcox Volund A/S, Дания

мощности (3–15 МВт). Эта технология всесторонне отработана; узлы и механизмы систем подачи топлива, выгрузки золы, решеток – оптимизированы с точки зрения применяемых материалов и конструкторских решений. Для обеспечения как можно более высокой степени выгорания топлива при минимальном избытке воздуха в уходящих газах применяются весьма сложные схемы подвода воздуха для дожигания. В числе зарубежных производителей котлов и топок с наклонно-переталкивающими решетками для сжигания биотоплива можно отметить поставщиков из Скандинавских стран, а также фирмы Polytechnik (Австрия) и Vyncke (Бельгия). Из российских производителей следует выделить ООО «Ковровские котлы», на котором налажено производство качественного оборудования для сжигания сухого и влажного древесного топлива, торфа и растительных отходов в паровых и водогрейных котлах с диапазоном мощности от 300 КВт до 10 МВт.

Мнение автора о качестве продукции ООО «Ковровские котлы» базируется в том числе и на собственном опыте, полученном при наладочных испытаниях водогрейного котла КВм-3,0 Д, котрый оборудован наклонно-переталкивающей решеткой. В подобном котле сжигалось нерасчетное, сложное для слоевых топок топливо: мелкофракционные отходы повышенной сухости. После корректировки воздушного режима были достигнуты впечатляющие результаты работы котла: степень выгорания топлива – выше 99%, избыток воздуха перед дымососом – менее 1,4, кпд котла брутто – 87,7%.

Заслуживает внимания новая серия паровых котлов производительностью от 2 до 10 т пара в час с наклонно-переталкивающей решеткой. Конвективная часть выполнена в виде двухходового (по газам) дымогарного барабана, топочная камера экранирована водотрубными экранами, причем степень экранирования может варьировать в зависимости от влажности сжигаемого биотоплива. Разработка проекта котла выполнена ООО «ИЦ КотлоПроект».

ВИБРАЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ

Вибрационная решетка состоит из установленного на пружинных опорах наклонного экрана из плавниковых труб (рис. 7). Топливо может подаваться шнековыми питателями, гидравлическими толкателями или роторно-пневматическими забрасывателями. Перемещение топлива и очаговых остатков по решетке обеспечивается за счет работы двух и более вибраторов. Первичный воздух подается снизу, для его прохода через решетку в плавниках между трубами имеются отверстия.

Вибраторы включаются периодически на короткое время, благодаря чему затрудняется образование крупных шлаковых агломератов. Вибрационные решетки находят применение при сжигании видов топлива, которые склонны к подплавлению и зашлаковке (соломы, отходов сельского хозяйства). Недостатком этой технологии являются большие уносы золы (вследствие вибраций); повышенный выброс CO (вследствие периодических возмущений слоя топлива из-за вибрации); повышенный недожог в шлаке (из-за затрудненного контроля перемещения топлива и очаговых остатков).

ВРАЩАЮЩИЕСЯ РЕШЕТКИ

Сжигание топлива на вращающейся решетке с нижней подачей топлива – современная технология сжигания, разработанная финской фирмой Wärtsilä Biopower Oy. Решетка представляет собой конус, образованный рядом кольцевых колосниковых секций, уровень которых понижается от центра к периферии (рис. 8). Секции вращаются в противоположных направлениях, благодаря чему происходит интенсивное перемешивание свежего и горящего топлива. Это позволяет сжигать на решетках такого типа топливо очень высокой влажности – до 65% (кора, опилки, щепа). Первичный воздух подается снизу под колосниковые секции, продукты неполного сгорания дожигаются после ввода вторичного воздуха в вертикальной или горизонтальной камере дожигания, отделенной от камеры сжигания. Топливо подается в центр конуса снизу при помощи шнекового питателя, почти как в топках с нижней подачей. Размер куска топлива не должен превышать 50 мм. Топливо движется от центра к периферии решетки и сбрасывается в заполненный водой зольный канал.

В топках с вращающимися решетками возможно сжигание смеси твердого топлива с биологическим илом. Недостатками подобных решеток можно признать их сложность и высокую цену.

ШАХТНЫЕ ТОПКИ

Топки с неподвижной решеткой и горизонтальным или вертикальным слоем топлива предназначены в основном для сжигания дров в котлах малой мощности. Подобные устройства следует признать давно устаревшими, по этой причине в настоящей статье ограничимся лишь их упоминанием. Способ сжигания на неподвижной наклонной решетке (англ. stationary sloping grate) получил широкое распространение в России при сжигании мелкофракционных древесных отходов. Подобные топочные устройства, более известные как шахтные топки, применялись с котлами малой и средней мощности, в том числе и с многотопливным паровым котлом Е-75-40 (КМ-75-40) производства Белгородского котельного завода (рис. 9). Эти котлы в основном устанавливались на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности и предназначались для сжигания влажных кородревесных отходов совместно с газом, мазутом или каменным углем. В котлах вырабатывался пар с параметрами: p = 40 кгс/см^2, t = 440°C; заявленная паропроизводительность составляла 50 т/ч при сжигании отходов и 75 т/ч при совместной работе с газомазутными или пылеугольными горелками, установленными на боковых стенах топочной камеры. Топка котла оборудована неподвижной наклонной трубной решеткой, покрытой чугунными колосниками и движущейся горизонтальной цепной решеткой с чешуйчатыми колосниками. Влажные отходы подаются на наклонную решетку, по мере схода вниз они подсушиваются и возгораются, дожигание происходит на горизонтальной решетке, которая также сбрасывает шлак и очаговые остатки в систему шлакозолоудаления.

Несмотря на то что в целом котлы КМ-75-40 справлялись с проблемой утилизации образующихся на ЦБК влажных отходов, их работа характеризовалась низкой эффективностью и недобором мощности. Наличие в предтопке значительного объема топлива затрудняло регулирование процесса горения. В результате почти на всех ЦБК была проведена реконструкция котлов названного типа с заменой шахтной топки топкой кипящего слоя. Одна из первых подобных реконструкций была выполнена на Кондопожском ЦБК силами финской компании Outokumpu Oy.

ТОПКИ СКОРОСТНОГО ГОРЕНИЯ

Сжигание в зажатом слое (в топке скоростного горения системы Померанцева) является уникальной отечественной разработкой, в свое время позволившей совершить прорыв в сжигании древесного топлива. Эта технология была создана в 1940-х годах: между опускной шахтой топлива и топочной камерой котла устанавливается вертикальная зажимающая решетка, представляющая собой экран с ошипованными трубами. Воздух на горение подается в нижнюю часть топливной шахты.

Зажимающая решетка препятствует выносу частиц топлива в топочную камеру, благодаря чему можно применить интенсивное дутье и достичь высокого теплонапряжения зеркала горения (до 4 млн Ккал/м^2·ч) и эффективного выгорания топлива. Топки скоростного горения отличаются малыми габаритами и очень низкой металлоемкостью, что в первую очередь и определило их

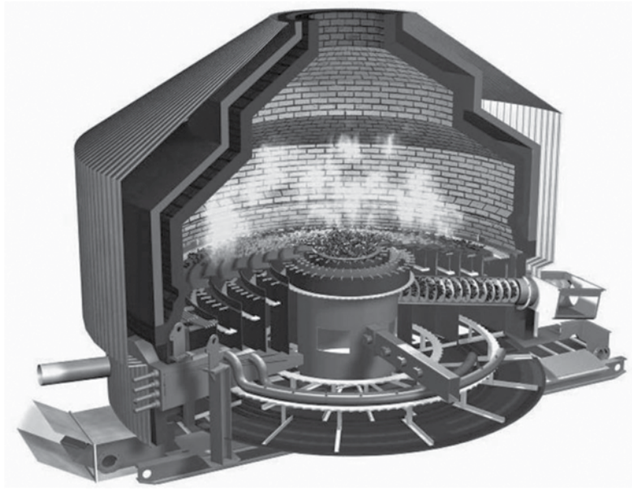


Рис. 8. Вращающаяся решетка с нижней подачей топлива

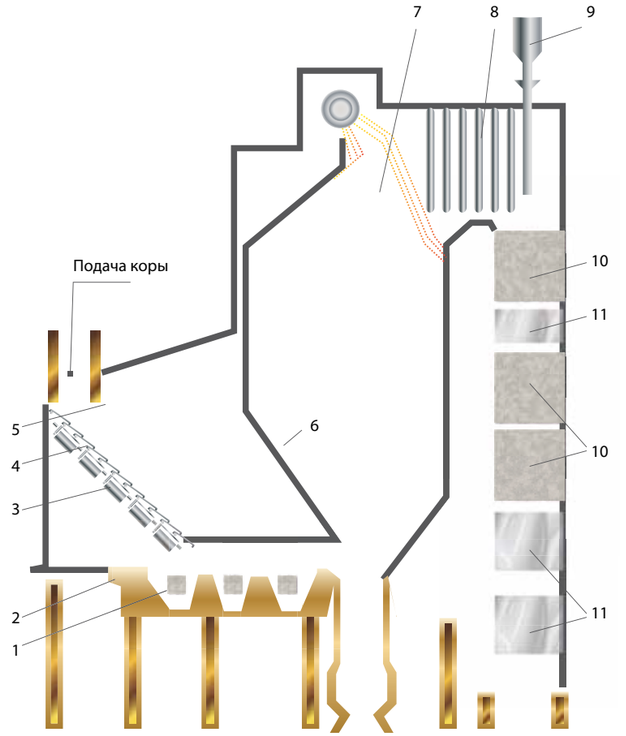


Рис. 9. Котел Е-75-40 с шахтной топкой для сжигания влажных кородревесных отходов:
1 – подача воздуха под горизонтальную цепную решетку; 2 – цепная чешуйчатая решетка;
3 – подача воздуха под наклонную решетку;
4 – наклонная колосниковая решетка;
5 – предтопок; 6 – экранные трубы; 7 – топочная камера котла; 8 – пароперегреватель;
9 – дробеочистка; 10 – секции экономайзера;
11 – пакеты воздухоподогревателя

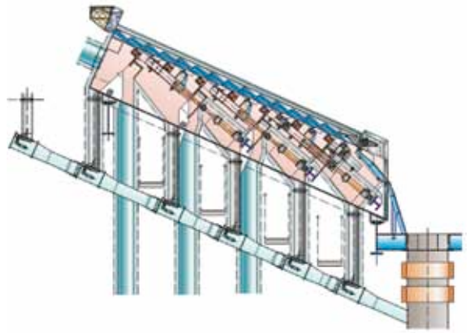


Рис. 10. Общий вид топки Martin с возвратно-поступательными колосниками

широкое распространение.

Помимо достоинств (отсутствия движущихся частей в топке, простоты эксплуатации), у топок Померанцева есть ряд недостатков, не позволяющих им конкурировать на равных с современными топочными устройствами для сжигания биотоплива. Прежде всего это высокая чувствительность к изменению характеристик подаваемого топлива (влажности, фракционного состава), подверженность зажимающей решетки шлакованию, необходимость регулярной чистки (как правило, вручную) пола предтопка и топочной камеры, неудовлетворительные экологические показатели. Серьезной проблемой при эксплуатации котлов с топками Померанцева является зависание топлива в опускной шахте, которое приводит к его возгоранию в топливных рукавах.

Тем не менее на ОАО «Бийский котельный завод» и по сегодняшний день ведется серийный выпуск котлов типа КЕ-МТ с топками скоростного горения типоразмерного ряда производительностью пара от 4 до 25 т/ч.

Кроме того, на базе топки скоростного горения создаются оригинальные разработки, которые позволяют совмещать эту технологию сжигания с другими. В частности, тот же Бийский котельный завод комплектует паровые котлы мощностью от 2,5 до 25 т/ч топочными устройствами для сжигания древесных отходов, представляющими собой симбиоз зажимающей решетки и топки с шурующей планкой (серия ОГМВ). Топочные устройства, выпускаемые ООО «Союз», позволяют совмещать технологии сжигания в ретортной топке и в зажатом слое.

Компанией ООО «НТВ-Энерго» для сжигания крупноизмельченных древесных отходов (щепы, коры и опилок) в котлах мощностью до 15 МВт разработана слоевихревая топка. Ее конструкция представляет собой сочетание модифицированной слоевой топки скоростного горения с обращенным дутьем и вихревой камеры догорания. Выгорание основной массы щепы происходит в слое топлива. Выносимые из слоя недогоревшие частицы топлива попадают в вихревую зону, где циркулируют до полного выгорания. В результате создаются благоприятные условия для сжигания смеси коры, щепы и опилок широкого гранулометрического диапазона при минимальных потерях с недожогом топлива.

Совмещение разных хорошо известных технологий (порой не предназначенных для сжигания биотоплива), конечно, имеет право на существование, но только при условии, что используются не недостатки, а преимущества этих технологий, что удается не всегда.

ТОПКИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ТОПЛИВА НИЗКОГО КАЧЕСТВА

Одна из оптимальных технологий сжигания топлива низкого качества – на наклонной решетке на основе принципа возвратно-поступательного движения колосников. Эта технология используется в широко известных топках немецкой фирмы Martin GmbH, которые водят в состав энергетических установок для сжигания твердых бытовых отходов (ТБО).

Топка Martin представляет собой переталкивающую решетку с возвратно-поступательными колосниками (другое название – обратно-переталкивающая решетка, англ. reverse acting grate), наклоненную в ту сторону, куда движется топливо, и состоящую из рядов колосников, образующих ступени (рис. 10). Как и в традиционных наклонно-переталкивающих решетках, подвижные и неподвижные ряды колосников чередуются. Движение колосников приводит к перемещению слоя топлива в направлении, противоположном наклону решетки. Подвижные колосники оказывают на материал, перемещающийся в ту сторону топки, где идет разгрузка шлака, обратно-переталкивающее действие, что позволяет подавать 15–20% горящей массы отходов навстречу движущемуся слою и создавать очаги нижнего зажигания. При подобной схеме частицы топлива циркулируют по сложным петлеобразным траекториям, непрерывно перемещаясь относительно друг друга. Такой характер движения обеспечивает усиленное механическое перемешивание частиц, что позволяет сравнивать процесс с перемешиванием в кипящем слое. В результате можно использовать обратно-переталкивающие решетки при сжигании видов топлива, забалластированных золой и склонных к озолению или зашлакованию частиц.

Однако названные достоинства обеспечиваются за счет значительного усложнения устройства; при подобном способе шурования колосники оказываются в высокотемпературных условиях, что требует применения специальных материалов (жаропрочной хромистой стали, состав которой разработан фирмой Martin). По актуальным данным фирмы Martin, решетка может стабильно работать при температуре процесса, иногда превышающей 1000°С. Боковые поверхности колосников отшлифованы и с помощью специального устройства прижаты друг к другу, так что образуют монолитное полотно (узкие щели для подачи первичного воздуха предусмотрены в головной части как подвижных, так и неподвижных колосников). Срок службы колосников – 5–6 лет. Неудивительно, что стоимость топок с возвратно-поступательными колосниками весьма высока, а это препятствует их широкому применению в промышленной и коммунальной энергетике.

В ООО «ИЦ КотлоПроект» разработано оригинальное топочное устройство – топка с обратно-переталкивающей решеткой с шурующими планками. Основы конструктивной схемы этого топочного устройства:

- решетка наклонная, с несколькими ступенями с переменным углом наклона, по которым совершают возвратно-поступательные движения шурующие планки. Углы наклона граней планок выполнены таким образом, чтобы перемещать топливо наверх, в направлении, противоположном сходу топлива, вследствие наклона решетки. У решетки несколько независимых зон для подачи воздуха;
- подача топлива на решетку осуществляется с помощью независимого от привода планок механизма – гидравлического толкателя или шнекового питателя. Обязательное условие: обеспечение герметичности зоны горения и тракта топливоподачи;
- у планок независимые гидравлические приводы. При большом числе ступеней возможно подключение двух соседних планок к одному приводу;
- решетка трубная водоохлаждаемая, по возможности включена в контур циркуляции котла. Шурующие планки также водоохлаждаемые, соединение осуществляется при помощи гибких шлангов (рукавов).

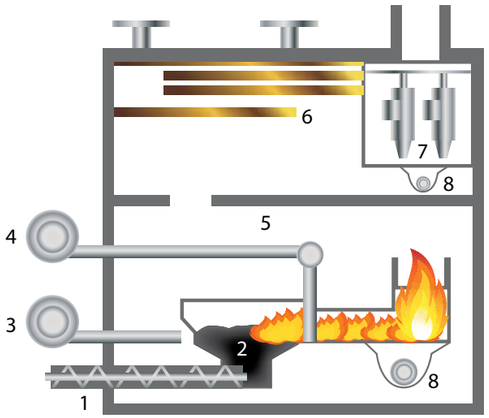


Рис. 11. Топка с нижней подачей для сжигания сухого топлива:
1 – шнековый питатель,
2 – зона нижнего горения,
3 – первичный воздух,
4 – вторичный воздух,
5 – камера дожигания,
6 – теплообменник,
7 – циклон, 8 – механизм удаления золы

Подобная топка предназначена для компоновки с котлами, печами, установками термического обезвреживания разных низкосортных отходов. Тепловая мощность топки ограничена 10 МВт.

ТОПКИ С НИЖНЕЙ ПОДАЧЕЙ

Топки с нижней подачей (англ. underfeed stokers), также называемые ретортными, относятся к недорогим и довольно простым в управлении устройствам для реализации способа сжигания подготовленных мелкофракционных видов биотоплива в котельных установках небольшой единичной мощности – до 6 МВт. Топливо подается в камеру сжигания снизу при помощи шнекового конвейера и распределяется по решетке от центра к периферии. Решетки могут быть плоскими или с наклонными стенками, что способствует перемещению топлива от места его выдавливания в центре решетки к ее периферии. Первичный воздух подается под решетку, вторичный – над слоем горящего топлива, как правило, в точке перехода из камеры сжигания в камеру дожигания.

На рис. 11 представлена схема топок с нижней подачей для сжигания сухого биотоплива (пеллет). Недостатком топок этого типа является проблемная организация системы удаления шлака и очаговых остатков, в связи с чем они не находят применения при сжигании высокозольных видов биотоплива, таких как кора, солома, отходы обработки сельскохозяйственных культур. К достоинствам можно отнести простоту управления и хорошие характеристики маневренности этих топок, так как масса топлива, находящегося в зоне горения, невелика (по сравнению с другими топками для слоевого сжигания). В России получили распространение котлы с ретортными топками латвийской фирмы АО «Комфортс» (серия АК, тепловая мощность от 150 до 1500 кВт), однако в актуальные рекламные материалы компании ретортные топки не включены, и топочные устройства представлены лишь топками с наклонными подвижными колосниками, то есть наклонно-переталкивающими решетками.

КУЧЕВОЕ СЖИГАНИЕ

Этот способ сжигания довольно прост, его принцип – поверхностное горение слоя кучи топлива, у которой форма конуса. Механизм образования кучи может быть разным, в зависимости от способа подачи топлива в топку. Один из вариантов – подача снизу с помощью шнекового конвейера (рис. 12), в принципе, его можно рассматривать как разновидность топки с нижней подачей при условии организации камеры дожигания в виде вертикального циклона с тангенциальным подводом воздуха. Аналогичное техническое решение реализуется ГК «АСТЕК» (г. Колпино, Ленинградская обл.) при производстве теплогенераторов, работающих на древесных отходах. Теплогенераторы выпускаются для комбинации с сушильными комплексами и котлами (см. рис. 13), причем их нижняя часть выполняется не в виде колосниковой решетки, а в виде бетонной реторты, в которую замурованы трубки для подвода первичного воздуха. В обоих случаях серьезной проблемой при эксплуатации является удаление шлака и очаговых остатков. В теплогенераторах ГК «АСТЕК» эта процедура требует остановки работы котла.

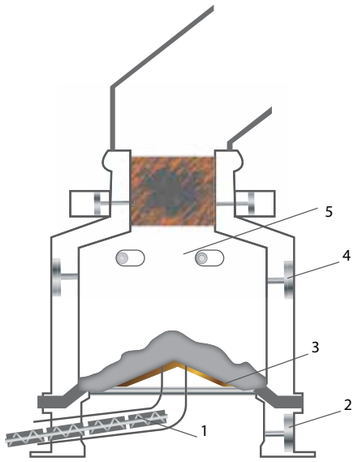


Рис. 12. Кучевая топка с нижней подачей:
1 – шнек для подачи топлива;
2 – подвод первичного воздуха;
3 – колосниковая решетка;
4 – тангенциальный подвод вторичного воздуха; 5 – циклонная камера

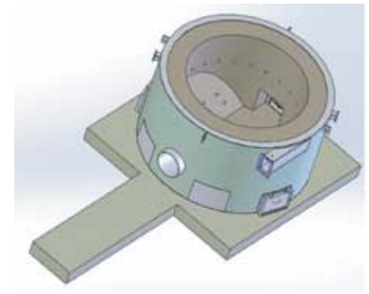


Рис. 13. Бетонная реторта теплогенератора производства ГК «АСТЕК» с отверстиями для подвода первичного воздуха

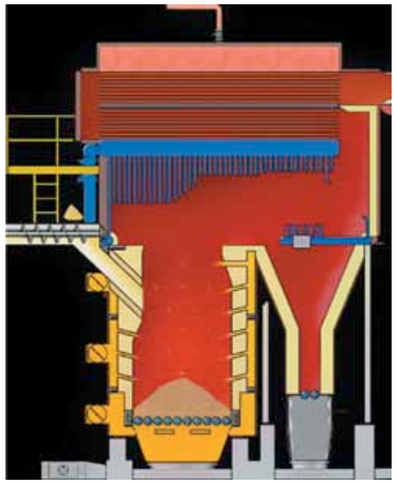


Рис. 14. Кучевая топка фирмы Wellons Inc.

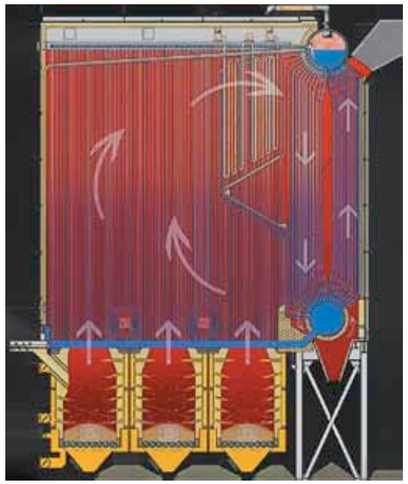


Рис. 15. Организация нескольких ячеек из кучевых топок производства фирмы Wellons Inc. под котлом большой мощности

Похожее техническое решение использовано и в котлах серии КВД, выпускаемых ООО СМУ «Спецмонтаж», г. Тверь. Шнек подает топливо в нижнюю часть топочной воронки, имеющей вид перевернутого усеченного конуса. Боковые стенки конуса выложены шамотным кирпичом, в них на некоторой высоте от подовой решетки расположен по периметру ряд воздушных сопел. Первичный воздух подается под подовую решетку и к соплам. Вторичный воздух подается тангенциально в цилиндрическую часть топки, выше места перехода в нее топочной воронки.

Другой вариант способа подачи топлива – сверху, непосредственно на кучу топлива в виде конуса – реализуется американской фирмой Wellons Inc. (см. рис. 14). Вторичный воздух подается тангенциально в несколько ярусов, куча образуется на решетке, под которую подается небольшой объем первичного воздуха и через которую осуществляется выгрузка очаговых остатков. Интересным решением является объединение нескольких топочных ячеек под одним котлом довольно большой мощности – 50 т/ч и выше (рис. 15). Подобное решение позволяет обеспечить необходимую площадь поверхностного горения, а также эксплуатационную надежность всей системы.

Сравнительные характеристики технологий сжигания биотоплива разных видов

Достоинства	Недостатки
Слоевое сжигание на решетках	
– Довольно низкие капитальные затраты для установок мощностью ниже 15 МВт – Низкие эксплуатационные затраты – Низкое содержание пылевых выбросов в уходящих газах – Невысокая чувствительность топок к проблеме шлакования по сравнению с топками кипящего слоя	– Обычно сжигание смеси древесного топлива и топлива растительного происхождения не допускается (подобная технология возможна только в специально разработанных установках) – Эффективное подавление выбросов NOx возможно только при условии установки за котлом специального оборудования – Высокое содержание кислорода в уходящих газах (6–10%) снижает кпд котла – Условия сжигания не столь однородны, как в топках кипящего слоя – Поддержание низкого уровня газообразных выбросов при частичной нагрузке требует сложных способов контроля и управления
Сжигание в топках с нижней подачей	
– Низкие капитальные затраты для установок мощностью ниже 6 МВт – Простое и эффективное управление нагрузкой благодаря постоянной подаче топлива и небольшой массе находящегося в топке топлива – Низкие выбросы при частичной нагрузке благодаря хорошо контролируемой подаче топлива	– Высокая чувствительность к изменению фракционного состава топлива – Топки только для сжигания биотоплива малой зольности с довольно высокой температурой плавления золы, т. е. древесного топлива – Размер куска топлива не больше 50 мм
Сжигание в топках с кипящим слоем	
– Отсутствие движущихся частей в горячей зоне топочной камеры – Чрезвычайно эффективное снижение выбросов NOx за счет ступенчатой подачи воздуха – Большая гибкость по видам и характеристикам сжигаемого топлива – Низкое содержание кислорода в уходящих газах (3–4%), обеспечивающее повышение кпд котла и сокращение объема дымовых газов	– Высокие капитальные и эксплуатационные затраты, применение подобной технологии целесообразно только для установок мощностью выше 15 МВт – Максимальные габариты куска топлива 80 х 80 х 80 мм – Проблематично использование топлива с высоким содержанием щелочных металлов вследствие агломерации материала слоя и его последующего шлакования для предотвращения или снижения интенсивности агломерации – Высокое содержание твердых частиц в дымовых газах – Необходимость постоянного обновления материала слоя
Пылевидное сжигание	
– Низкое содержание кислорода в уходящих газах (4–6%), способствующее повышению кпд котла и сокращению объема дымовых газов – Эффективное снижение выбросов NOx за счет ступенчатой подачи воздуха и перемешивания в циклонном/вихревом предтопке – Хорошее управление нагрузкой и высокая маневренность	– Размер куска топлива не больше 20 мм – Высокая степень износа обмуровки в циклонном/вихревом предтопке – Необходимость дополнительной пусковой горелки

СИГАРНЫЕ ТОПКИ

Топки подобного типа были разработаны в Дании, где довольно широко применяются, в основном для сжигания соломы. Тюки соломы направляются гидравлическим толкателем через подающий тоннель на водоохлаждаемую подвижную решетку. Схематично процесс сжигания в сигарной топке показан на рис. 16. Процесс подачи топлива можно с некоторым допущением признать непрерывным. Газификация топлива начинается перед его попаданием в камеру сжигания, сжигание коксового остатка завершается на решетке. Контроль температуры на решетке и в камере сжигания чрезвычайно важен ввиду склонности топлива к подплавлению и образованию шлака, а также из-за высокой адиабатической температуры вследствие низкой влажности топлива. Температура в камере сжигания не должна превышать 900°C, поэтому активно используется экранирование стен топочной камеры и рециркуляция дымовых газов. Повышенное содержание щелочных металлов в золе, а также высокая парусность и вынос частиц топлива и золы способствуют интенсивному образованию отложений на конвективных поверхностях нагрева, поэтому котлы должны быть оборудованы эффективными средствами очистки.

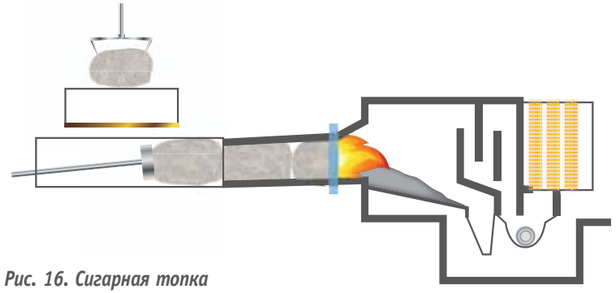


Рис. 16. Сигарная топка

До внедрения сигарных топок для сжигания тюков соломы использовались топки с периодической загрузкой, эксплуатация которых вызывала серьезные затруднения из-за пиков температуры и выбросов CO в процессе воспламенения и сгорания очередной порции топлива. В таблице представлены достоинства и недостатки технологий сжигания разных видов биотоплива. Технологии кипящего слоя и пылевидного сжигания в статье не описаны, но в таблице приведены сведения и по ним.

Для технологий кипящего и циркулирующего слоя, в отличие от слоевого сжигания, характерны пониженные выбросы CO и NO_x, что можно объяснить более однородными и хорошо контролируемыми условиями сжигания. В свою очередь технология слоевого сжигания по сравнению с технологиями КС и ЦКС обеспечивает меньший объем твердых пылевых выбросов и пониженное содержание горючих в уносе.

Артур КАРАПЕТОВ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ КИТАЯ

В Китайской Народной Республике леса являются собственностью государства, кроме лесов, находящихся в коллективной собственности. Последние – это государственные леса, принадлежащие группе людей с правом пользования в течение 30–70 лет и возможностью пролонгации срока пользования.

Лесные ресурсы Китая расположены в основном на северо-востоке страны – в провинциях Хэйлунцзян, Цзилинь, Ляонинь, частично во Внутренней Монголии; на юго-западе – в провинциях Сычуань и Юньнань; на юге – в провинциях Аньхой, Гуандун, Гуанси, Гуйчжоу, Фуцзянь, Хайнань, Хубэй, Хунань, Цзянси и Чжэцзян (рис. 1).

На северо-востоке Китая произрастает более четверти лесов, в которых преобладают естественные насаждения. В состав этого региона входят три области:

- Большой Хинган, расположенный в провинции Хэйлунцзян и во Внутренней Монголии; в здешних лесах растут лиственница, монгольская сосна, ель и сибирская пихта;
- Малый Хинган, расположенный на севере провинции Хэйлунцзян; в лесах растут маньчжурская кедровая сосна, ель, лиственница, пихта, береза, ликвидамбар формозский;
- Чанбайшань, расположенный в восточной части провинции Ляонин; в лесах растут маньчжурская кедровая сосна, маньчжурская пихта, ореховое дерево, маньчжурский ясень.

Рис. 1. Карта провинций Китая

В естественных лесах Юго-Западного региона также весьма богатый набор пород, характерных для поясов от холодно-умеренного до тропического (сосна, ель, бамбук, камфарное дерево и др.).

Леса Южного лесного региона представлены в основном плантациями искусственных и вторичных лесов, это самый большой район заготовки деловой древесины [1].

Территория Китая, которая протянулась на 4 тыс. км с севера на юг и на 5 тыс. км с запада на восток, охватывает несколько климатических зон. В лесах Китая преобладает сосна – 11,8% запаса древесины, доля дуба – 10,7%, пихты – 9,5%, ели – 8,8%, лиственницы – 7,5%, березы – 6,8%, кунингамии – 5,0%, тополя – 3,4%. Значительная часть запаса древесины – 36% приходится на множество других пород [2].

Леса занимают преимущественно горные, песчаные и переувлажненные земельные массивы, непригодные для земледелия.

Государственные леса преобладают в Северо-Восточном и Юго-Западном лесных регионах, коллективные – в Южном.

Площадь государственных лесов 124 млн га (40% общего объема лесных земель). Площадь лесов в коллективной собственности – 186 млн га (60% общего объема земель) [3].

В таблице представлены площадь лесных земель и запасы лесных ресурсов Китая в разбивке по провинциям (по данным Национального лесного агентства).

Самая большая покрытая лесами площадь в провинции Внутренняя Монголия – 15,45% всей площади, покрытой лесами.

Благодаря серии крупных экологических проектов восстановления лесов, таких как программа охраны естественных лесов, обязательные посадки деревьев по всей стране, а также программе развития баз быстрорастущего и высокоурожайного делового леса в лесопромышленных регионах Китай добился увеличения площади лесов и объема лесных запасов и стал одной из стран с самым быстрым ростом объема лесных ресурсов в мире. В 2013 году площадь лесов составила 208 млн га, запас древесины на корню достиг 15 137 млн м^3 (21,63% площади страны). С 2003 по 2013 год чистое увеличение лесной площади составило 32,78 млн га (рис. 2); объем лесных запасов увеличился на 1,265 млрд м^3 (рис. 3), в том числе за счет увеличения площади лесных плантаций на 8,0385 млн га. Доля земель, покрытых лесами, увеличилась на 2,15% (рис. 4).

Лесные ресурсы Китая по провинциям

Провинции	Площадь покрытых лесной растительностью земель, тыс. га	Площадь лесных земель, тыс. га	Искусственные леса, тыс. га	Доля земель, покрытых лесами, от общей площади провинции, %	Общий запас древесины на корню, млн м^3	Объем лесных запасов, млн м^3
Пекин	972,9	378,8	270,8	21,26	11,8	8,4
Тяньцзинь	134,4	93,5	89,9	8,14	2,3	1,4
Хэбэй	6245,5	3288,3	1794,8	17,69	86,6	65,1
Шанси	6909,4	2081,9	991,9	13,29	73,1	62,0
Внутренняя Монголия	44 036,1	20 506,7	2412,9	17,70	1288,1	1101,5
Ляонинь	6343,9	4805,3	2676,0	32,97	185,5	174,8
Цзилинь	8055,7	7201,2	1482,2	38,13	853,6	816,5
Хэйлунцзян	20265,0	17975,0	1726,3	39,54	1501,6	1375,0
Шанхай	22,5	18,9	18,9	3,17	2,3	0,3
Цзянсу	998,8	774,1	74.17	7,54	40,73	22,8
Чжэцзян	6547,9	5539,2	2556,3	54,41	138,5	115,4
Аньхой	4123,2	3319,9	1855,1	24,03	126,7	103,7
Фуцзянь	9080,7	7649,4	3569,8	62,96	496,7	443,6
Цзянси	10 446,9	9313,9	2752,5	55,86	374,4	325,1
Шаньдун	2846,4	2046,4	1944,0	13,44	58,2	32,0
Хэнань	4564,1	2703,0	1611,1	16,19	133,7	84,1
Хубэй	7660,0	4975,5	1459,0	26,77	175,2	154,1
Хунань	11 714,2	8607,9	3903,9	40,63	302,1	265,4
Гуандун	10 481,4	8270,0	4408,3	46,49	297,0	283,7
Гуанси	13 662,2	9838,3	4496,2	41,41	402,9	364,8
Хайнань	1944,7	1666,6	1091,0	48,87	78,6	72,0
Чунцинь	3668,4	1831,8	628,7	22,25	105,8	84,4
Сычуань	22660,2	14643,4	3432,9	30,27	1582,2	1495,4
Гуйчжоу	761,83	4204,7	1835,0	23,83	210,2	178,0
Юньнань	24 247,6	15 600,3	2514,5	40,77	1547,6	1399,3
Тибет	16 578,9	13 896,1	27,6	11,31	2294,5	2266,1
Шэнси	10 717,8	6703,9	1692,1	32,55	334,2	307,8
Ганьсу	7455,5	2996,3	673,2	6,66	195,4	175,0
Цинхай	556,28	3172,0	43,6	4,40	41,0	35,9
Нинся	1153,4	403,6	98,1	6,08	4,8	3,9
Синьцзян	6084,6	4840,7	459,0	2,94	314,2	280,4
Всего	284 925,6	174 909,2	53 649,9	18,21	13 618,1	12 455,6

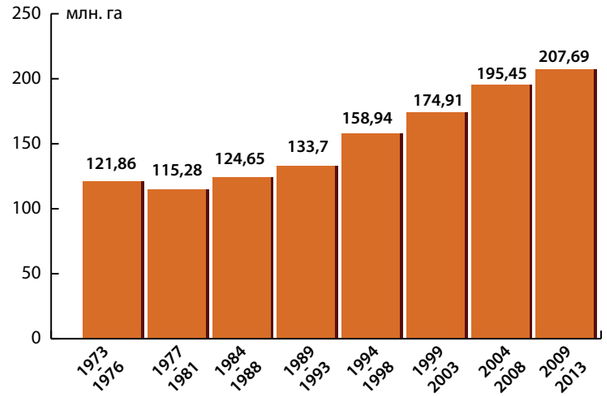
УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСАМИ

Система государственного и муниципального управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов в Китае определяется экономическим строем и политическим режимом.

Согласно Конституции Китая, на верхнем уровне управления находятся шесть властных структур: Всекитайское собрание народных представителей, Председатель Китая, Государственный совет, Центральный военный совет, Верховный народный суд и Верховная народная прокуратура.

Высшим органом государственной власти является Всекитайское собрание народных представителей (ВСНП), которое определяет государственную идеологию развития лесной политики Китая. Этим же органом

Рис. 2. Изменение площади лесов Китая с 1973 по 2013 год



Источник: Обзор лесных ресурсов Китая, 8-я Национальная инвентаризация лесных ресурсов

Рис. 3. Изменение объема лесных запасов с 2004 по 2013 год

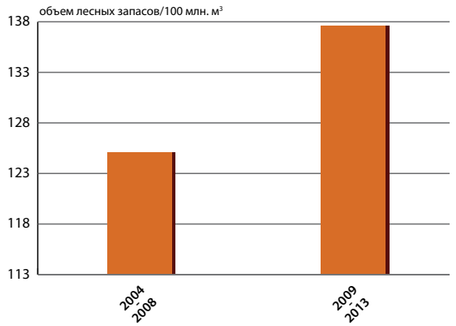
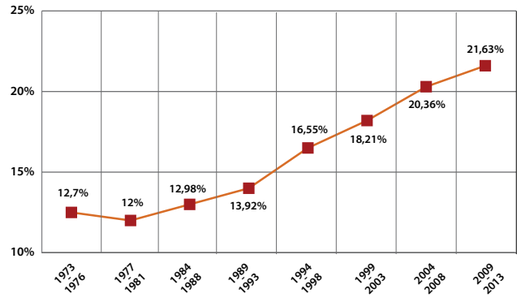


Рис. 4. Изменение лесного покрова Китая с 1973 по 2013 год



Источник: Обзор лесных ресурсов Китая, 8-я Национальная инвентаризация лесных ресурсов

государственной власти образуются отраслевые структуры управления экономикой Китая. Не является исключением и лесное хозяйство, которое относится к природно-ресурсному блоку. ВСНП принимает изменения в конституцию и вносит их в основной закон страны, а также в законодательные акты; рассматривает и утверждает план экономического и социального развития страны, государственный бюджет, отчет о работе правительства; избирает, назначает и смещает руководителей высших органов государственной власти. Срок полномочий каждого созыва ВСНП – пять лет; сессии Всекитайского собрания проводятся раз в год. Председатель Китая, Госсовет, Центральный военный совет, Верховный народный суд и Верховная народная прокуратура назначаются Всекитайским собранием народных представителей и подотчетны ему и его Постоянному комитету. В промежутке между сессиями ВСНП его функции осуществляет Постоянный комитет ВСНП во главе с председателем. Структура государственного и муниципального управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов в Китае представлена в виде схемы (рис. 5).

ВСНП избирает Председателя Китая. Председатель на основании решений ВСНП и его Постоянного комитета публикует законы, производит назначения и смещения в составе Госсовета, издает указы; от имени государства принимает дипломатических представителей других государств, назначает и отзывает полномочных диппредставителей Китая в других странах; ратифицирует и денонсирует международные договоры (соглашения). Высшим государственным административным и исполнительным органом является Государственный совет Китая (Центральное народное правительство).

Госсовет выполняет следующие основные функции: осуществляет руководство работой министерств, в том числе и Государственным управлением лесного хозяйства, комитетов и других подведомственных структур, а также местных государственных административных органов страны; вырабатывает и реализует планы народнохозяйственного (в том числе в лесном хозяйстве и социальной сфере) развития, разрабатывает и исполняет государственный бюджет; осуществляет общее руководство в таких сферах, как лесное хозяйство, образование, наука, культура, здравоохранение, спорт, планирование рождаемости; ведает работой органов гражданской администрации, общественной безопасности, судебной администрации и т. д.; заключает международные договоры (соглашения); в соответствии с установленным законом порядком назначает и смещает административных должностных лиц. В пределах своей компетенции Госсовет разрабатывает нормативно-правовые акты, а также издает постановления и распоряжения.

Законодательными основами управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов являются: конституция КНР 1982 года (с изменениями 1988, 1993, 1999, 2004 годов); Лесной кодекс КНР 1984 года (с изменениями 1998 года); Положение о применении лесного кодекса КНР 2000 года; Противопожарные нормы КНР 1984 года; Общие положения гражданского права КНР 1986 года; Закон КНР «О договорах» 1999 года; Закон КНР «Об арбитраже» 1994 года; Правила регистрации залога прав требования 2007 года; Закон КНР «О вещных правах» 2007 года; Закон КНР «О реагировании на чрезвычайные ситуации» 2007 года; Закон КНР «Об административных наказаниях» 1996 года; Закон КНР «О компаниях» 1993 года (с изменениями 1999, 2004, 2005 годов).

В лесном законодательстве Китая нет определения леса. Статья 1 Лесного кодекса КНР содержит лишь перечень функций лесов (леса играют большую роль во влагозадержании и сохранении почв, регулировании климата, улучшении окружающей среды и снабжении продукцией лесного хозяйства).

Основанием для признания права собственности на леса является официальное удостоверение, подтверждающее правомочность лица и документально регистрируемое народными правительствами уездного уровня и выше [4].

В ходе реформ по переходу к открытой экономике в Китае было принято больше десяти правовых актов, регулирующих лесные отношения: Лесной кодекс, закон о защите дикой природы, правила охраны лесов от пожаров, правила защиты лесов от вредителей и болезней, правила охраны диких растений и др. Эти акты, которые создали базу для освоения и сохранения лесов, предусматривают довольно жесткое регулирование лесопользования.

Рис. 5. Схема управления лесным хозяйством в Китае

В Китае можно выделить несколько структур, прямо или косвенно относящихся к управлению природными ресурсами страны: Министерство земельных и природных ресурсов КНР, Министерство сельского хозяйства КНР, Комитет Госсовета по контролю и управлению государственным имуществом (КГКУГИ), Государственное управление по охране окружающей среды.

Непосредственные и прямые обязанности по управлению в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов возложены на Государственное управление лесного хозяйства.

Управление лесными ресурсами и координацию лесопромышленного производства в Китае выполняет Государственное управление лесного хозяйства, созданное в 1998 году [5].

В структуру Государственного управления лесного хозяйства (ГУЛХ) входят 11 управлений, отделов и департаментов. Управления: главное управление лесами; национальное управление предотвращения лесных пожаров. Департаменты: лесного хозяйства, сельских реформ и развития территорий; науки и технологий; международного сотрудничества; охраны дикой природы и заповедного дела. Отделы: лесного права и лесной политики; лесоразведения и лесовосстановления; управления лесными ресурсами; планирования и управления финансами; трудовых ресурсов.

Основные функции Государственного управления лесного хозяйства: управление и выполнение контрольно-надзорных мероприятий, ведение лесного хозяйства в стране путем выполнения большого ряда задач. В их числе следующие задачи:

– В области лесной политики и лесного права: разработка основных положений лесной политики в рамках идеологии, принятой ВСНП; разработка стратегии развития лесного хозяйства; планирование натуральных и стоимостных показателей на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов; участие в разработке национальных стандартов и норм устойчивого управления лесами, контроль их выполнения; контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесных ресурсов; обеспечение материальной и моральной заинтересованности работников лесного хозяйства и лесопользователей в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов; организация обследований, мониторинга и оценки лесных ресурсов, животного мира и растительных ресурсов на суше, в болотах и пустынях; проведение экологического мониторинга.

– В области лесоразведения и лесовосстановления: организация мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и использование лесных ресурсов; разработка национальных планов и проектов в области лесоразведения и лесовосстановления; разработка национальных стандартов в области устойчивого управления лесами и контроль их выполнения; организация подготовительных работ и посадки разных пород деревьев; выполнение агролесомелиоративных работ; озеленение городов; организация и контроль добровольной посадки деревьев; проведение работ в лесном хозяйстве для борьбы с изменением климата.

– В области лесопользования: контроль годовых объемов заготовки древесины; контроль использования расчетной лесосеки (объем заготовки древесины должен быть меньше объема прироста древесины); установление годовых квот на заготовительную деятельность и выдача лицензий на право ее ведения; контроль и надзор за вырубкой лесов и транспортировкой древесины; регистрация и выдача свидетельств о собственности на леса; разработка планов по защите и использованию лесных угодий, контроль их выполнения.

– По охране водно-болотных угодий: организация, координация, руководство и надзор за охраной водно-болотных угодий; разработка национальных и региональных планов защиты водно-болотных угодий; разработка национальных стандартов и правил по охране водно-болотных угодий; организация выполнения защитных зон водно-болотных угодий и водно-болотных парков; организация и координация исполнения международных конвенций по водно-болотным угодьям.

– В области профилактики и борьбы с опустыниванием: организация, координация, руководство и контроль профилактики опустынивания; организация разработки планов строительства защитных зон для предотвращения опустынивания; участие в разработке национальных стандартов и правил по борьбе с опустыниванием, контроль их выполнения; контроль рационального использования участков, подверженных опустыниванию;

организация прогнозирования и предупреждения песчаных бурь и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; организация и координация исполнения международных конвенций по борьбе с опустыниванием.

– В области охотопользования, использования диких животных и растений: организация охраны и рационального использования диких животных и растений; составление и корректировка Красной книги наземных диких животных и растений; организация новых участков для привлечения диких животных, мониторинг наземных диких животных и растений; сопровождение охоты, разведения, выращивания и рационального использования наземных диких животных и растений; сопровождение импорта и экспорта диких животных и растений; проведение обследования здоровья животных и получение разрешения на импорт и экспорт находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных, ценных пород деревьев, дикорастущих растений и их плодов.

– По особо охраняемым природным территориям: создание охраняемых природных территорий в лесных экологически значимых районах, где обитают и размножаются редкие и ценные породы животных и растут уникальные виды растений; надзор за особо охраняемыми природными территориями и управление ими; составление правил и норм для национальных природных заповедников; контроль за редкими и ценными породами животных и сортами растений, охрана новых видов растений; организация исполнения международных конвенций; проведение работы по сохранению биоразнообразия.

– В лесном фермерском хозяйстве: продвижение лесных реформ и защита законных прав и интересов лесных фермеров; формирование коллективных прав на лесную собственность; утверждение лесохозяйственных планов для государственных лесных зон и лесных хозяйств, контроль их выполнения; разработка мер по развитию сельских лесов и охране прав фермеров и их интересов; руководство деревенскими коллективными хозяйственными организациями и государственными земледельческими и скотоводческими фермами, горнорудными, промышленными и иными предприятиями при составлении ими проектов развития лесного хозяйства; охрана и защита законных интересов лиц, занятых в сфере лесного хозяйства; восстановление лесных площадей на землях сельхозугодий.

– В области использования лесных ресурсов: надзор и контроль за разработкой и использованием лесов, болот, пустынь, использованием наземных диких животных и растений; разработка методов оптимизации распределения лесных ресурсов в соответствии с государственными правилами и нормами; разработка лесных стандартов и контроль их выполнения; организация контроля качества и надзора за лесной продукцией; развитие горных регионов.

– В области охраны лесов от пожаров и защиты лесов от вредителей: формирование служб по охране лесов; осуществление надзора за работами по предупреждению лесных пожаров; организация, координация лесной полиции и специализированных лесных пожарных дружин по тушению лесных пожаров; организация профилактической работы по предотвращению болезней леса и распространения вредителей леса; проведение предупредительных мероприятий по предотвращению лесных пожаров.

– В области научных исследований в лесном деле: внедрение передовых технологий; повышение научно-технического уровня охраны и защиты лесов.

Кроме вышеперечисленных задач, на ГУЛХ могут быть возложены и иные задачи, определенные Госсоветом, что является доказательством наличия в системе государственного управления лесами элемента партийности. Построение рыночной экономики осуществляется в Китае под руководством коммунистической партии на основе пятилетних планов.

Государственному управлению лесным хозяйством подчинено 138 региональных государственных управлений лесного хозяйства и более 4200 государственных лесхозов [6]. В управлении лесхозов находятся леса общей площадью 62 млн га.

К организациям, обеспечивающим государственное управление лесами, также относятся: Лесохозяйственная академия Китая (CFA) и Китайская национальная ассоциация лесной промышленности (CNFPIA).

ВЫВОДЫ

КНР не копирует никакие зарубежные схемы ведения лесного хозяйства, лесопользования и управления лесами; управление лесным хозяйством Китая развивается с учетом накопленных традиций плановой экономики и адаптации их к вызовам времени; отчетливо прослеживается принцип партийности в управлении лесами, находящий свое выражение в принятии управленческих решений с учетом доминирующей коммунистической идеологии; в стране двойная структура управления лесами – ведомственная и политическая; решения коммунистической партии Китая являются обязательными в управлении лесами, что позволяет оперативно реагировать на изменения как внутри страны, так и на международных лесных рынках и не дожидаться изменений лесного законодательства; лесная политика Китая направлена на сбережение лесных ресурсов страны, интенсивное ведение лесного хозяйства и стимулирование глубокой переработки древесины.

Владимир ПЕТРОВ, проф., заведующий кафедрой,
Анна БЕЗПАЛЬКО, доцент,
Лицзинь Чэнь (КНР), студентка,
кафедра лесной политики, экономики и управления СПбГЛТУ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Чжун Мин. Современное состояние и проблемы развития лесопромышленного комплекса Китая // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. 2004. № 2. С 37–41.

2. Шейнгауз А. С. Новый феномен восточно-азиатской экономики – китайский лесной комплекс (обзор состояния и перспектив) // Пространственная экономика. 2006. № 4. С. 59–80.

3. SFA 2014. Forest Resources in China.

4. Li Y. Overview of Forestry in China and Some Ideas for Development. 2002.

5. FAO 2009. PRC Forestry Outlook Study.

6. Шапарев Н. Я. Наш великий сосед Китай // Новосибирск: Изд-во Сибирского отделения Российской академии наук, 2006. С. 7.

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 Woodworking Technology Made in Europe

Генеральный информационный партнер: ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

Олень (фото Виктора Мамонтова)

ПО ИНИЦИАТИВЕ WWF В РОССИИ СОЗДАН НОВЫЙ ЗАКАЗНИК

Новая особо охраняемая природная территория (ООПТ) позволит сберечь в Архангельской области крупный малонарушенный массив лесов, который играет большую роль в сохранении популяции лесного северного оленя.

Кроме того, в этом лесном массиве обитает значительное число красно-книжных видов флоры и фауны, а находящиеся на территории заказника старовозрастные еловые и елово-пихтовые леса признаны особо ценными для Баренц-региона. Работа по созданию здесь ООПТ велась несколько лет.

«В 2009 году мы обнаружили, что один из массивов старовозрастных лесов на юго-востоке Архангельской области исчезает из-за разрушительных сплошных рубок, – рассказывает координатор проектов Всемирного фонда дикой природы Денис Добрынин. – Сразу провели переговоры с лесопромышленными компаниями, арендующими эти лесные территории, и получили отпор: они не хотели идти на компромисс и планировали вести там заготовку древесины сплошными рубками. Мы не отчаялись, в 2010 году выполнили полевые обследования, которые легли в основу проекта заказника».

Далее были новые переговоры с лесопромышленниками, экспедиции, контакты с органами управления лесами. В результате совместной работы WWF и регионального Центра природопользования и охраны окружающей среды был подготовлен проект заказника, который получил положительное заключение государственной экологической экспертизы. В результате правительство Архангельской области утвердило постановление о создании ландшафтного заказника регионального значения «Уфтюго-Илешский».

«Это хороший пример конструктивного сотрудничества общественников и региональных властей, – комментирует руководитель Баренц-отделения WWF России Олег Суткайтис. – Хочется верить, что этот успех вдохновит и другие субъекты Баренц-региона, в частности Мурманскую область и Ненецкий автономный округ, на активное взаимодействие с Фондом по созданию новых ООПТ».

Расположен заказник «Уфтюго-Илешский» в Верхнетоемском и Красноборском районах Архангельской области, на границе с Республикой Коми. Его территория (78 тыс. га) является частью крупного малонарушенного лесного массива «Верхневашкинский». Эти леса имеют особую ценность: они никогда не подвергались существенному антропогенному воздействию, что позволило сохранить редкие для Архангельской области экосистемы. Территория заказника защищает верховья рек Уфтюга, Илеша, Оса. В ходе научных экспедиций здесь были выявлены популяции редких и уязвимых видов растений, грибов, животных, в числе которых дикий лесной северный олень, беркут, филин, белка-летяга, башмачок настоящий, леукорхис беловатый и уснея длиннейшая.

«Благодарим всех, кто верил в появление заказника, помогал подготовить его проект, – говорит Денис Добрынин. – Спасибо и тем, кто не верил в его создание: вы дали нам силы работать усерднее и доказать, что можно на практике найти компромисс между использованием и сохранением лесов!»

Ангелина ТИХОНОВА, WWF России

Ельник зеленомошный (фото Дениса Мирина)

Экспедиция WWF (фото Дениса Добрынина)

РосМебельПром

14-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
материалов, фурнитуры и оборудования для мебельно-интерьерной индустрии

11–14 мая 2016

Москва, Экспоцентр

Совсем скоро пилотируемый космический корабль «РосМебельПром» стартует с космодрома ВО «РЕСТЭК».

Полным ходом идёт набор участников миссии. На борту имеются свободные места. Космонавты, желающие присоединиться, могут направлять заявки по адресу: rmp-expo@restec.ru.

Напомним, что полёт пройдёт под руководством опытной команды, пилотировавшей шаттлы ZOW, которые запускались с территории России в 2003-2014 годах.

Выход космонавтов в открытый космос назначен на 11–14 мая 2016 г.
Работы на орбите будут вестись в стыковке с мебельно-интерьерным шаттлом FIDexpo: готовые интерьерные решения и мебель на борту — обеспечены!

» Выводим на орбиту!

+7 812 320 80 96 rmp-expo@restec.ru www.rosmebelprom.ru

Совместно с FIDexpo Организатор РЕСТЭК При содействии ЭКСПОЦЕНТР

WOODEX MOSCOW 2015 ОТРАЗИЛА НЕПРОСТУЮ СИТУАЦИЮ В ОТРАСЛИ

Если говорить о главной особенности состоявшейся под занавес 2015 года в выставочном комплексе «Крокус Экспо» выставки Woodex Moscow (организатор группа компаний ITE), то она – не в количественных и качественных изменениях состава гостей и участников (хотя и то, и другое, безусловно, имело место), нет. Прежде всего, другими стали общий настрой и атмосфера крупнейшей лесопромышленной выставки года в России. Всем уже ясно, что слово «кризис», традиционно обозначающее временное ухудшение экономической обстановки, к сегодняшней ситуации вряд ли применимо. Общее настроение можно охарактеризовать как осознанную необходимость приспосабливаться к новым жизненным обстоятельствам: все это надолго, грустить некогда, надеяться на «авось» бессмысленно, а отчаиваться как-то не по-мужски… Остается только работать. Вопреки всему.

На выставке встретились самые стойкие. Компании-экспоненты, твердо нацеленные выжить в самых непростых условиях, и посетители – действительно целевые клиенты – которые оказались здесь не «для галочки», а потому, что это необходимо для их дальнейшей работы и развития бизнеса.

В числе почетных гостей – заместитель руководителя ФАЛХ Михаил Климов, начальник отдела лесной целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности Минпромторга РФ Павел Попов, председатель комитета лесного хозяйства Московской области Владислав Овцинов, вице-президент Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров России Тимур Иртуганов, представитель Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования EUMABOIS Джанни Гиццони, представитель немецкой ассоциации WDMA Деннис Бизельт, директор ассоциации Acimall Дарио Корбетта, генеральный секретарь ассоциации испанских производителей деревообрабатывающего оборудования Вероника Меноджо и др.

«Такие выставки, как Woodex Moscow, способствуют появлению на российском рынке современных производств, которые будут обеспечивать выпуск высококачественной продукции на основе древесины», – отметил в своем выступлении на торжественной церемонии открытия Михаил Климов. С приветствием к собравшимся от правительства Московской области выступил Владислав Овцинов: «Надеемся, что эта выставка послужит развитию лесопереработки в Московской области. Сейчас идут большие работы в подмосковных лесах, вследствие чего возникает большой объем древесины, которую требуется переработать, – и в этом направлении есть большие перспективы для развития бизнеса».

Тимур Иртуганов отметил: «Woodex Moscow – бренд с многолетней историей и заслуженной известностью. Выставка дает возможность производителям – причем не только российским, но и иностранным – достойно представить свою продукцию на российском рынке. Сейчас это особенно важно, учитывая сложность экономической ситуации и те усилия, которые предпринимает руководство страны для развития нашей отрасли. Хотелось бы, чтобы они дали определенный эффект».

Джанни Гиццони напомнил, что в состав представляемой им организации входят более 40 европейских отраслевых ассоциаций и независимых компаний и она всегда открыта для новых участников и организаций. «Выставка дает прекрасную возможность ознакомиться с новейшими достижениями в области деревообработки и мебельного производства, – сказал он. – В последние годы на российских предприятиях внедряются современные технологии, что обеспечивает как высокое качество производимой продукции, так и безопасность работы в отрасли. Применяемые технологии все больше становятся "зелеными", то есть нацелены на сохранение окружающей среды, энерго- и ресурсосбережение. Перед нами стоит задача – продолжение устойчивого развития во всех направлениях».

Специалисты компании Lapadula Impianti Di Aspirazione

Кромкооблицовочный станок Biesse Roxyl 5.5

Пресс-конференция, посвященная выставке Xylexpo

Дарио Корбетта отметил: «У деревообрабатывающих отраслей наших стран давние и прочные деловые связи. И несмотря на все трудности настоящего периода, развитие этих отношений продолжается. Мы готовы заверить наших российских друзей и коллег, что будем и дальше с ними сотрудничать, мы будем вместе».

Деловая программа выставки оказалась в полном смысле слова деловой – и в самом деле, разве сейчас до общих разговоров? Если и обсуждать, то только самое насущное и необходимое: прошли конференции «Топливные гранулы, брикеты и щепа: производство, сбыт, потребление» (организаторы: ИАА «Инфобио» и журнал «Международная биоэнергетика») и «Оптимизация и управление затратами на предприятиях плитной промышленности», посвященная актуальным вопросам производства ДСП, MDF, OSB (организатор – журнал «ЛесПромИнформ»). Также состоялся обучающий проект «Школа мебельного дела» от рекламного агентства Rekana, тема которого была обозначена так: «Что

Юлия Валайне, Александра Тодуа и Ольга Рябинина («ЛесПромИнформ»)

Обрабатывающий центр Beaver на одном из стендов Ассоциации «КАМИ»

мешает вам зарабатывать больше? Прикладные техники эффективного бизнеса».

Нельзя не упомянуть тот знаменательный факт, что журнал «ЛесПромИнформ» в первый (но, надеемся, не в последний!) раз выступил генеральным информационным партнером выставки Woodex Moscow. А газета «ЛесПромФОРУМ» уже стала ее традиционным официальным изданием – путеводителем по выставке.

В рамках Woodex Moscow 2015 состоялась пресс-конференция, организованная Агентством ICE, Посольством Италии в РФ, Отделом по развитию торгового обмена и ассоциацией итальянских производителей оборудования и оснастки для деревообработки Acimall, посвященная предстоящей выставке Xylexpo 2016, которая пройдет с 24 по 28 мая 2016 года в выставочном комплексе Fiera Milano Rho (Милан).

Экспонентами Woodex Moscow стали 294 компании из 20 стран. В рамках выставки были организованы семь коллективных экспозиций участников из Италии, Германии, Чехии, Испании, Австрии и Китая. Общая площадь выставки превысила 17 300 м^2. За четыре дня работы выставочные павильоны посетили 8316 человек из 74 регионов России и 43 стран мира.

Мы попросили некоторых экспонентов поделиться впечатлениями от выставки, мыслями о сегодняшнем и завтрашнем днях отрасли, а также рассказать о своих недавних проектах и ближайших перспективах в России.

Директор Valutec в Финляндии Микко Питкянен рассказал нашему корреспонденту во время импровизированного интервью на стенде компании:

«Обновление сушильного хозяйства на предприятии “Харовсклеспром” – крупнейший проект Valutec в России за последние годы, он был реализован в 2013 году. В рамках проекта были поставлены две туннельные камеры непрерывного действия – на предприятии сделали серьезные инвестиции в линию лесопиления и хотели увеличить мощности сушки древесины. Ранее на “Харовсклеспроме” были установлены сушильные камеры периодического действия другого производителя, но когда руководство компании задумалось о наиболее эффективном решении (с точки зрения окупаемости затрат), выбор пал на оборудование Valutec. Прежде (в 2010–2011 годах) наша компания уже реализовала крупные проекты в Архангельской области (для группы “Титан” – на Цигломенский участок производства было поставлено пять туннельных камер и десять камер периодического действия) – и этот факт способствовал принятию решения руководством “Харовсклеспрома”. Поставка оборудования заняла около 45 недель – от старта проекта до монтажа на площадке (20 недель на производство и 25 – на сборку и перевозку). Среди ближайших планов Valutec в России – поставка оборудования на предприятия “Азия Лес” в Хабаровске, монтаж намечен на июль 2016 года: восемь туннельных камер непрерывного действия и три – периодических. Все оборудование полностью автоматизировано – оператор просто следит за соблюдением режимов, которые обеспечивает специальная система управления.

Еще один новый проект – сушильные установки для компании “Тимбер Продукт” (Республика Коми), они уже отправлены получателю. И как только будет готов фундамент для них, наши специалисты отправятся в Коми для монтажа и запуска. Процесс займет около 20 недель. У нашей компании два очень опытных шеф-монтажника в России, они базируются в Архангельске и выезжают к клиентам по всей России.

Александр Филиппов, Микко Питкянен и Алексей Самарин (Valutec)

Вековые традиции сушки

QUALITY GUARANTEE since 1922

Valutec –
ваш туннель
к прибыли

Увеличение трещин на 5% уменьшает вашу прибыль с каждого высушенного кубометра на 390 рублей. Сколько кубометров низкого качества высушили вы?

Оптимизация процесса сушки при помощи решений и технологий Valutec позволяет добиться высочайшего качества сушки древесины.

Valutec – крупнейший поставщик высококачественного оборудования для сушки древесины в Европе: за 100 лет существования компании было поставлено более 4000 сушильных камер общей производительностью около 35 млн кубометров в год практически во все страны Европы.

Valutec сегодня – это:

- технологический лидер отрасли с большим количеством запатентованных решений
- современные сушильные камеры периодического и непрерывного действия
- интеллектуальная система управления процессом сушки Valmatics, позволяющая задавать индивидуальные параметры сушки
- бесценные знания о древесине и способах ее обработки
- техническое обслуживание оборудования
- обучение персонала

Ведущий в Европе поставщик оборудования, услуг и новейших технологий в области сушки древесины, концерн Valutec Group, объединяет три компании – Valutec AB (Шеллефтео, Швеция), Valutec Oy (Рийхимяки, Финляндия) и ООО Valutec (Санкт-Петербург, Россия). В 2014 году общий объем продаж концерна составил около 23,5 млн евро. **www.valutec.ru**

valutec
Good for Wood

Что касается нынешней политико-экономической ситуации в России применительно к нашему бизнесу, хочу сказать следующее. Мы получаем много запросов, предложений от российских предприятий, интерес с их стороны к нашей продукции есть. Но процесс принятия решения российскими компаниями стал занимать больше времени. Если суммировать проблемы, возникшие в последнее время, то главным образом они связаны с взаимоотношениями с банками и сложностью получения кредита или средств по уже одобренному кредиту. Приходится ждать, когда клиенты получат средства, которые намерены инвестировать в проекты по установке наших камер. И хотя в прессе постоянно муссируется тема экономического спада, однако я уже вижу некоторые положительные тенденции развития российского рынка. Думаю, спустя год или около того начнется постепенный рост. Россия – один из крупнейших мировых игроков в области лесопиления, и тут как раз можно сыграть на снижении курса рубля, работая на экспорт. Ваш потенциал очень велик!»

«Поскольку мы в России в основном работаем с экспортоориентированными компаниями, ситуация для Valutec даже в связи с кризисом – не очень острая, – добавил представитель компании на Северо-Западе России Александр Филиппов. – Все расчеты у них ведутся в валюте, и эти предприятия не пострадали, могут себе позволить инвестиции, в том числе в наше оборудование. Безусловно, тем, кто реализует свою продукцию внутри страны, сейчас гораздо труднее».

«Хочу еще раз подчеркнуть – мы верим в Россию! – подвел итог разговору Микко Питкянен. – Доказательство этому – организация нового офиса в Санкт-Петербурге, где работает наш коллега Александр Филиппов. Он отвечает за регионы от северо-запада страны до Урала. Еще один официальный представитель Valutec в России – Алексей Самарин – базируется в Сибири. Для сравнения, в Финляндии у нас четыре представителя компании.

Мы первый раз на Woodex, поэтому я не могу сравнить эту выставку с предыдущими, отмечу лишь, что стенд был удобно расположен, и к нему постоянно шел поток заинтересованных посетителей. Мы рады всем: как постоянным клиентам, так и новым, потенциальным партнерам. Впечатления самые позитивные!»

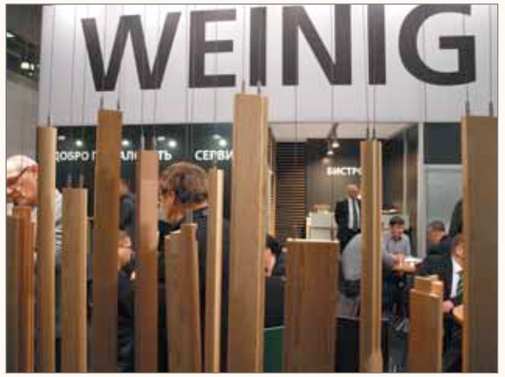
***

Ставшую уже традицией пресс-конференцию провели на своем стенде специалисты концерна **Weinig**. Руководитель отдела маркетинга и связей с общественностью Клаус Мюллер представил директора по сбыту и маркетингу Грегора Бамбуша, который вкратце рассказал о том, насколько важен для компании российский рынок – именно поэтому концерн был представлен на выставке большим и информативным стендом. На ситуацию в экономике и международных отношениях специалисты компании смотрят с оптимизмом: «Ситуация может измениться в лучшую сторону, – подчеркнул г-н Бамбуш. – В этот раз мы привезли на выставку в Россию даже больше станков, чем обычно, и демонстрируем возможности своего оборудования как в обработке массивной древесины, так и в производстве плитных материалов – совместно с партнерами из Holz-Her.

Как вы, вероятно, знаете, мы организовали свое постоянное представительство в Москве – ООО "Вайниг Рус", и это тоже говорит о нашем отношении и нашем представлении о перспективах российского рынка. В последнее время мы усилили эту команду несколькими специалистами в отделах сервиса и запчастей. Техническим директором московского офиса является Александр Черницкий – замечательный специалист и в полном смысле слова "человек Weinig". Важно понимать, что "Вайниг Рус" организована с целью обеспечить свое присутствие по всей стране, вплоть до Дальнего Востока. И сегодня у нас есть отличная команда, дающая уверенность в успехе на рынке России.

Что касается выставки, мы очень довольны. Каждый день приносил множество встреч со специалистами, которые задавали вопросы со знанием дела и проявили живейший интерес к нашей продукции, особенно к технологии 3D-обработки заготовок, визуализированной на стенде, к оборудованию, которое позволяет добиться высокого качества».

«В этом году наша компания отметила 110-летие своего основания, – добавил Клаус Мюллер. – В честь знаменательной даты мы дарим подарки своим клиентам: таким подарком стал, в частности, станок Powermat 700 юбилейного выпуска, который предлагается по специальной цене российским покупателям. На таком станке было изготовлено все то множество профилей, которыми так празднично оформлен был наш выставочный стенд. Идеальную работу станка обеспечивает специальная система Mould Master, позволяющая контролировать производственный процесс в полном соответствии с доктриной Industry 4.0: от идеи создания того или иного профиля к созданию в автоматическом режиме необходимого



инструмента, передачу информации о продукции на станок для выпуска конечной продукции. Это принципиальная позиция Weinig – мы всегда предлагаем не отдельный станок, а готовое технологическое решение в той или иной области производства. Именно таким образом реализуется весь процесс от сканирования доски до производства окон и т. п. Не случайно наш лозунг – "Weinig предлагает больше". Вместе с нами деревообработчики всего мира могут воплотить в реальность свои самые смелые мечты!»

На выставке в Москве были продемонстрированы обрабатывающие центры с ЧПУ Evolution от компании Holz-Her. Для установки станка требуется всего 5 м^2; у него весьма короткий рабочий цикл и высокая точность обработки. Один из представленных центров – Evolution 7401 – оснащен сверлильной головкой с девятью вертикальными и шестью горизонтальными креплениями для сверл и пазовой пилой, сейчас это решение уже запущено в серию. Для достижения максимальной гибкости работы в качестве опции можно выбрать также XL-сверлильную головку с возможностью установки до 22 сверлильных шпинделей и пазовой пилы.

Компания Holz-Her также показала компактную модель станка Sprint из большого спектра своего кромкооблицовочного оборудования. Система нанесения клея Glu Jet позволяет получать нулевой шов, устойчивый к воздействию воды. Уникальная гибридная технология допускает использование картриджей или гранул этиленвинилацетатного и полиуретанового клея. Минимальное время разогрева – всего лишь три минуты – и малое потребление энергии позволяют обеспечить экономию расходуемого материала и электроэнергии.

По мнению немецких специалистов, у России есть многое для того, чтобы выйти на первое место в мире по производству и экспорту древесных продуктов – например, огромные объемы сырья высокого качества. «Но при этом сегодня показатели российского экспорта ниже, чем 35 лет назад, что странно. Надо предпринимать усилия с целью корректировки положения, – считает коммерческий директор Michael Weinig AG по сбыту в страны СНГ Кнуд Детлофф. – Российский лес – это настоящее золото, которое нужно добывать, но добывать рационально и с максимальным выходом, чего можно добиться при участии Weinig. Ситуация на рынке благоприятна для продвижения продукции росссийского леспрома за рубежом, чему способствует падение курса рубля более чем на 50%. Вся Европа знает, что лучшую древесину можно получить с северо-запада России или из Сибири!»

***

Компания **Homag Russland** (российское представительство Homag Group) приняла участие в выставке Woodex Moscow 2015 с экспозицией, которая представляла собой компактную версию знаменитого стенда Homag City. Изюминкой стенда стал TecBox – центр технологий и инноваций Homag.

«Растем вместе с Homag Group» – это девиз концепции, которая была заложена в основу выставочной экспозиции компании, отражала суть и смысл ее деятельности – продемонстрировать существующим и

потенциальным клиентам комплексный подход к решению производственных задач, технические новинки и инновационные решения, созданные инженерами компании, высокую ценность отношений с клиентами и партнерами Homag Group во всем мире.

Стенды представительства и партнеров Homag Group стали одной из самых крупных и заметных экспозиций на выставке. Традиционно все экспонаты демонстрировались в действии, и посетители неизменно убеждались в высоком качестве обработки. Одной из знаменательных премьер, состоявшихся на выставке, стала презентация форматно-раскроечного центра Holzma HPP-130. Да, его стоимость немного выше, чем у хорошо оснащенного форматного станка, но возможности нового центра того стоят: он выполняет раскрой более точно и с более высокой производительностью.

Многофункциональный обрабатывающий центр Homag BMG 311 может быть именно таким, какой требуется производителю в текущий момент времени: оснащение портала, параметры и длина стола ОЦ вариативны, что позволяет создать индивидуально оснащенный обрабатывающий центр, который может решать и стоящие сегодня перед предприятием производственные задачи, и изменяться в соответствии с изменением производственной программы предприятия в будущем.

Благодаря оптимальному оснащению и возможности интеграции с другими продуктами Homag Group кромкооблицовочный станок Brandt 16-й серии идеально подойдет как для начинающего, так и для действующего производства.

Оснащенный четырехмоторным агрегатом профильного фрезерования кромкооблицовочный станок Homag KAL 370 идеально скругляет углы независимо от обрабатываемого материала. Homag KAL 370 можно оснастить узлом для полиуретанового клея и другими дополнительными агрегатами, что позволяет получить станок, который можно за короткий срок адаптировать к выполнению задач, связанных с вводом нового продукта в производственную программу мебельного предприятия. Скоростное и высокоточное сверления в проходном режиме демонстрировал Weeke BST 505 Optimat: популярность этой модели обусловлена мощной конструкцией станка, автоматическим позиционированием заготовки, быстрой переналадкой без вспомогательных средств. Универсальность, надежность, производительность и точность обеспечили мировую популярность сверлильно-присадочных центров с ЧПУ BHX 055 от Weeke. Более 2600 таких станков работают во всем мире. Системы упаковки готовой продукции для мебельных и деревообрабатывающих предприятий были представлены на примере станка VKS 200 от Homag Automation.

В центре технологий TecBox посетители могли посмотреть 3D-фильм, посвященный методикам анализа и расчетов, узлам и агрегатам станков, особой технологии создания виртуального производства (которое позволяет представить, как все это будет работать в действительности).

Посетители Homag City Moscow увидели комбинируемые Practive решения, индустриальную технику и новинки, программные продукты от Homag Group, а TecBox дал возможность ощутить дыхание будущего и понять, при помощи каких разработок компании Homag ее клиенты могут оставаться успешными.

***

Заместитель генерального директора ООО «**АКЕ Рус**» Владимир Падерин рассказал: «На нашем стенде были представлены образцы инструмента (концевые спиральные фрезы и бланкетные ножи) с покрытиями из оксидов титана, алюминия и титана-алюминия. Инструменты с подобными покрытиями, повышающими стойкость и дающими возможность работать на скоростных режимах, уже широко используются в металлообработке. Думаю, это очень перспективное направление развития инструментального хозяйства в деревообработке, мы сейчас испытываем образцы нового инструмента и в скором времени представим его отраслевому сообществу».

***

Как сообщил Александр Мещеряков, руководитель клиентского отдела **ООО «Нарди-Восток»**, компания Nardi International представила на выставке новую систему управления для сушильных камер, которая стала результатом 40-летнего опыта работы в отрасли и основана на технологии ПЛК: «Модуль управления осуществляет точный контроль температуры и влажности в сушильной камере. Основными особенностями системы являются модульность (каждый отдельный блок управления может контролировать десятки датчиков и актуаторов) и высокая скорость реагирования. Блок управления оснащен цветным сенсорным дисплеем и позволяет работать как автономно, так и при подключении к Ethernet, с помощью программного обеспечения SCADA контролировать процессы сушки удаленно, с обычного планшета.

Новый блок управления ПЛК унаследовал все функции, которые на протяжении многих лет обеспечивали успешную работу систем управления Nardi, а также приобрел новые, такие как управление параметрами циркуляции воздуха в камере, и, что особенно важно, функции, позволяющие снизить потребление электроэнергии и тепла (например, электроэнергия может экономиться за счет изменения скорости вращения вентиляторов).

Посетители нашего стенда с интересом изучали каталог, где в полном объеме было представлено наше сушильное оборудование (самые важные его части они имели возможность посмотреть вживую), задавали вопросы. С некоторыми из них нам удалось заключить предварительное соглашение о поставке. Мы обрели много новых партнеров и просто хороших друзей».

***

Глава представительства **SCM Group** в России и странах СНГ Борис Чернышев:

«На выставке мы представили автоматический сверлильно-присадочный станок с ЧПУ Cyflex HP в очень интересной комплектации. Во-первых, он может быть оснащен двумя независимыми фрезерными электрошпинделями HSK F 63, мощностью 6,6 кВт каждый, с частотой вращения до 24000 об./мин. Каждый из этих агрегатов снабжен инструментальным магазином на шесть позиций. Во-вторых, у этого станка два сверлильных агрегата с перемещением по оси Y с 35 независимыми сверлильными шпинделями, вращающимися с частотой 8000 об./мин. Станок оснащен шпинделями Roto-axia (в переводе на русский – "осевое вращение"), что позволяет применять сверла с диаметром до 20 мм, причем сверло устанавливается непосредственно на шпиндель, без патрона. Наличие прямой передачи вращения с минимальным комплектом деталей сводит биение на нет, позволяет производить высококачественные детали. Даже при использовании сверл с большим диаметром можно работать на максимальных оборотах этих шпинделей. В-третьих, в каждом сверлильном агрегате станка имеется пазовальная пила диаметром 120 мм для формирования горизонтальных пазов.

На Cyflex HP можно выполнять обработку любых типов и производить разные мебельные детали для кухонь, ванных, кабинетов, гостиных. Этот станок позволяет работать как с серийной продукцией, так и изготавливать единичные изделия, т. к. время его перенастройки крайне мало: он сразу готов к работе. Машина автоматически обрабатывает плитные заготовки длиной от 0,2 до 3,05 м, шириной от 0,05 до 1,3 м и толщиной от 8 до 95 мм с пяти сторон. Cyflex HP занимает площадь всего 9,5 м^2. Станок оснащен промышленным ЧПУ и управляется при помощи программного обеспечения SCM Group. Оператор должен только импортировать чертеж заготовки, обозначить в ней сквозные, глухие отверстия и пазы, причем для этого не требуется знаний языка программирования. Наглядный интерфейс позволяет оператору создать трехмерное изображение детали и вращать его.

Станок вызвал огромный интерес посетителей выставки Woodex, ведь его производительность почти на 40% превышает производительность предыдущей модели – автоматического сверлильного центра SCM Cyflex F 900.

Сверлильно-фрезерный центр Morbidelli Cyflex HP должен занять нишу между сверлильным станком Cyflex 900 и более дорогими и тяжелыми машинами Uniflex. У этого компактного станка высокая производительность при довольно скромной стоимости.

Другой центр с ЧПУ, демонстрировавшийся на выставке, – Pratix S 3122 для нестинга – теперь оснащается электрошпинделем с водяным охлаждением и системой загрузки и разгрузки панелей, что повышает его конкурентоспособность на рынке.

На выставке мы представили новую комплектацию кромкооблицовочного

станка Olimpic K560 Hight Perfomance. Основное его отличие от предыдущих моделей заключается в применении системы AirFusion® (эта технология запатентована), активизирующей кромку посредством горячего воздуха, температура которого – до 500°С, а кромка нагревается до 370–400°С (температуру можно выбирать в зависимости от потребности). Существуют две технологии производства таких кромочных материалов: с предварительно нанесенным сверхтонким слоем специального клея и, как в данном случае, – со слоем полипропилена, который расплавляется горячим воздухом и прикатывается роликами к кромке ДСП или MDF. Таким образом, для процесса не требуется клей. Кромка просто сплавляется с деталью, достигая эффекта "невидимого шва". Затем она обрабатывается по стандартной технологии для достижения финишного качества. В результате образуется бесклеевое бесшовное соединение. Используется абсолютно такая же кромка, как и при работе по технологии "лазерной кромкооблицовки", но с объемом вложений в оборудование в 10 раз меньше! Важная особенность станка – возможность работать по стандартной технологии с приклеиванием кромки клеем ЭВА или ПУ и переходить на систему AIR Fusion только когда это действительно необходимо, например при производстве высокоглянцевых фасадов. Второе ключевое отличие этой технологии – кардинальное снижение влияния человеческого

фактора: все регулировки выполняются с пульта управления и вмешательство оператора в регулировку параметров клеевого шва исключено. Можно уверенно сказать, что за этой технологией будущее на мебельном рынке.

Из важных проектов хочу отметить поставку оборудования крупной мебельной фабрике в Пензе «Сурская мебель», а также проект «Фабрика Мирлачева» в Ижевске.

Одна из целей нашей стратегии на 2016 год – увеличение доли рынка как при работе с прямыми крупными клиентами, так и с дилерской сетью. А вот расходы на выставки мы планируем сокращать, так как в течение долгих лет не видим адекватного возврата этих инвестиций. Будем искать более эффективные методы продвижения нашей продукции.

Ситуация в сфере деревообработки и производства мебели в России непростая. Продажи оборудования упали очень серьезно – в 2015 году более чем на 50% по сравнению с 2013 годом, что вызвано как падением спроса со стороны мебельщиков и деревообработчиков, так и падением курса рубля. Сейчас многие клиенты занимают выжидательную позицию, пытаясь спрогнозировать ситуацию на средне- и долгосрочную перспективу, особенно при принятии решений о покупке дорогостоящего оборудования.

Мне кажется, что в 2016 году на рынке мебели и оборудования для ее производства будет продолжаться серьезное перераспределение долей между игроками, слабые и неэффективные компании будут уходить с рынка. Считаю для наших клиентов перспективным вариантом укрепление и расширение бизнеса за счет экспорта своей продукции в дальнее зарубежье».

***

О представленных на выставке новинках компании **Wintersteiger** рассказал региональный менеджер Михаил Свиридов:

«На Woodex Moscow 2015 состоялись две российские премьеры нашего оборудования, которое ранее демонстрировалось только на выставке Ligna в Ганновере. Первая – ленточнопильный станок начального уровня для прецизионного тонкого распила DSB Compact 310, позволяющий производить продукцию отличного качества. Это оптимальный вариант для тех компаний, кто хочет купить надежный станок Wintersteiger и при этом сэкономить. Максимальная скорость подачи на этом одноленточном станке – 16 м/мин., чего вполне достаточно для пиления, ведь, например, для пиления древесины твердых пород требуется скорость подачи 5–6 м/мин. Подчеркну еще раз – производимые на нем ламели ничем не отличаются по качеству от выпускаемых на более производительных и дорогих станках. С июня мы продали шесть таких станков в странах СНГ, а по всему миру пока только 20, поскольку станок совсем еще новый. На выставке мы демонстрировали его в работе, чтобы потенциальные клиенты видели качество пропила.

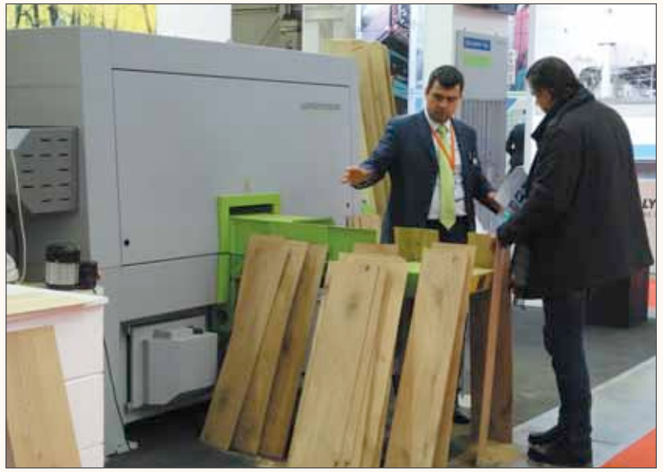
Другая премьера – новая ленточная пила Banso X-Cut. Особенность ее конструкции состоит в том, что только на каждый третий (подчистной) зуб напаян стеллит, а остальные зубья – как на стандартных каленых пилах. Наши новые пильные полотна шириной от 27 до 55 мм с напайками из стеллита обойдутся немногим дороже обычных каленых, но обеспечат отличную поверхность реза. Пилу можно затачивать на обычном заточном оборудовании со стандартными заточными кругами, но после пятой-седьмой заточки, когда стеллитированный зуб стачивается, пилу можно повторно разводить и продолжать ее использовать уже как стандартную каленую. Общее число заточек пилы может превышать 20.

Кроме того, мы представили на выставке давно и хорошо зарекомендовавшие себя у потребителей ленточнопильные и рамно-пильные станки, а также инструменты. В наше непростое время важно, чтобы покупатели могли выбрать наряду с высокопроизводительным и дорогостоящим оборудованием более простые и доступные по цене машины, но чтобы компромисс был обеспечен между ценой и производительностью, а не между ценой и качеством.

Прямо на выставке мы продали предприятию в Белоруссии ленточнопильный станок для обработки мебельного щита, также прямо со стенда отправился к нашим давним клиентам небольшой станок для заделки плоскостных дефектов в древесине TRC-M Easy Duplex.

2015 год для Wintersteiger был довольно позитивным, не можем пожаловаться на падение продаж оборудования. Санкции никак нас не затронули, на работу больше влияет рост курса валюты – клиенты вынуждены откладывать модернизацию оборудования, переоснащение производств…

Что касается уровня проведения выставки, можно отметить: как по нескольким региональным выставкам этого года в России, так и по столичному Woodex заметно, что на рынке есть некоторый спад – меньше участников выставок, меньше оборудования на них представлено. Но, тем не менее, специалисты компаний выставки посещают, интересуются новинками, задумываются о перспективах.



Приспособились к ситуации на рынке и продолжают работать».

***

Елена Шенфельд, региональный менеджер по продажам компании **B. Maier Zerkleinerungstechnik GMbH** (Dieffenbacher Group):

«Девизом нашей экспозиции на Woodex Moscow 2015 не случайно стал лозунг "Модернизация – это будущее", ведь менеджмент предприятий плитной промышленности стремится поддержать работу предприятий на должном уровне и не допустить спада производства. Модернизация становится инструментом выживания в непростых условиях общей рецессии и спада производства. Высокое качество плиты при низкой себестоимости продукции позволяет нашим клиентам не только не останавливать производственные мощности, но даже наращивать их.

Несмотря на сложность текущей экономической ситуации, Россия была и остается одним из ведущих игроков на мировом рынке деревообработки и одним из важнейших рынков для нас. Очень радует спокойный, деловой настрой посетителей стенда, которые рассказали, что знают, какие задачи им необходимо решить в поставленные сроки, чтобы не только продержаться на плаву в сложный период, но и заложить планы на будущее.

Со своей стороны мы пытаемся откликнуться на актуальные нужды и запросы клиентов, предлагая предприятиям концепты модернизации процессов подготовки сырья, призванные увеличить производительность при сокращении машинного парка. Так, например, один современный стружечный станок Maier MRZ 1600 позволяет заменить четыре старых конусных станка типа MKZ, обеспечивая при этом повышение производительности и качества стружки. Стружечные станки Maier MRZ 1200/MR50+, MRZ 1400/MR60, MRZ 1500/MR 64 и MRZ 1600/MR 72 полностью удовлетворяет потребности предприятий по производительности и позволяют изготавливать стружку, отвечающую современным требованиям к ее качеству. Например, на стружечном станке MRZ HS (High Speed) благодаря высокой скорости вращения ротора и возникающим в результате высоким центробежным силам можно измельчать микро-щепу длиной 5–10 мм в тонкую стружку (толщиной всего 0,3–0,5 мм). За счет высокой скорости резки – более 100 м/с – достигается получение желаемой доли мелкой фракции (40–60% общей массы), которая может использоваться в наружном слое ДСП. Применение плоской резаной стружки в наружном слое плит вместо кубической стружки с разрыхленной структурой волокна, получаемой после молотковой дробилки, приводит к образованию плотной закрытой поверхности наружного слоя, что способствует повышению прочности плиты на изгиб. Наряду с технологическими достоинствами, использование этого оборудования при производстве стружки из влажного сырья приносит также и существенный экономический эффект.

В то время как молотковые дробилки и мелкофракционные мельницы потребляют для производства стружки после сушилки от 30 до 60 кВт·ч на 1 т абсолютно сухой древесины, эксплуатация MRZ HS позволяет сократить затраты энергии на 11–22 кВт·ч на 1 т абсолютно сухой древесины, то есть экономить около 40 кВт·ч на 1 т. Плитным предприятиям, которые для производства стружки используют преимущественно древесину мягких пород, целесообразно использовать ножевое кольцо типа Soft Wood (SW), обеспечивающее эффективную переработку сырья. Для оптимизации процесса резки на станке MRZ HS изменен угол установки ножей, а на кольце увеличен задний угол резца. Это кольцо, использование которого позволяет легко измельчать щепу из 100%-ной мягкой древесины, можно эксплуатировать в течение 8–10 часов до остановки на заточку ножей. Показатель потребления энергии – от 18 до 20 кВт·ч на 1 т абсолютно сухого материала – остается по сути неизменным на протяжении всего периода эксплуатации ножей. При помощи этого ножевого кольца можно также получать стружку толщиной 0,5–0,6 мм, не снижая при этом производительности».

***

Технический руководитель российского представительства **Nestro Lufttechnik GmbH** Алексей Савелов отметил, что выставка Woodex Moscow 2015 – это хорошая возможность обсудить с клиентами и партнерами новые направления развития и сотрудничества. В Москве немецкая компания представила вниманию посетителей несколько современных мобильных вакуумных фильтровальных установок серии NE.

К примеру, на стенде компании IMA (Германия) можно было понаблюдать за работой установки Nestro NE300, которая успешно справлялась с обеспыливанием кромкооблицовочного станка IMA Novimat. Посетители по достоинству оценили низкий уровень шума, удобство сборки и работоспособность фильтровальной установки, и неудивительно, что уже в первый день выставки NE300 нашла своего покупателя, равно как и ее «старшая сестра» NE350, которая демонстрировалась на стенде фирмы Nestro. NE350 – находка как для начинающих компаний, так и для самых

На стенде Dieffenbacher Group

современных, уже хорошо известных на рынке предприятий. Эта вакуумная аспирационная установка может быть использована для обслуживания высокопроизводительного оборудования, будь то раскроечный центр, обрабатывающий фрезерный центр, кромкооблицовочный станок или группа небольших станков. В частности, NE350 отлично подходит для работы с калибровально-шлифовальными центрами, требующими высокой степени обеспыливания и эффективной фильтрации мелкой фракции пыли. Установка NE350 оснащена высокоэффективным вакуумным вентилятором мощностью 11 кВт, создающим при производительности 8500 м³/ч разряжение 3500 Па, что позволяет эффективно удалять отходы как от новейшего деревообрабатывающего и мебельного оборудования, так и от техники небольшой столярной мастерской.

Также на стенде компании Nestro впервые в России было представлено бюджетное решение для малого и среднего бизнеса – сухой распылительный стенд Nestro TYP E с так называемой системой сухой фильтрации. Характеристики новинки: активная зона распыления – 2400×2400 мм, производительность встроенного вентилятора мощностью 2,6 кВт – 7000 м³/ч при 400 Па, фильтрационные маты многократного использования, изготовленные на основе полимерного волокна, способны поглощать от 3900 до 4700 мг пыли из 1 м³ воздуха, эффективность очистки – 98–99%. Выставка показала, что отрасль живет и развивается, пусть и не так интенсивно, как раньше. Но интерес к современному качественному оборудованию по-прежнему высокий, подтверждение тому – множество новых знакомств, ряд важных контрактов и новых проектов, которые обещают компании Nestro большой объем работы на 2016 год.

***

Генеральный директор компании **«Альянс Форест»** Геннадий Литвинов рассказал: «На выставке наша компания представляла продукцию известного немецкого завода Vecoplan AG, официальным представителем которого мы стали в 2015 году. Vecoplan предлагает широкий ассортимент рубительных машин, промышленные шредеры, системы транспортировки и просеивания щепы, а также решения

Татьяна Унгефук, менеджер по работе с клиентами Vecoplan AG и Елена Попкова, руководитель отдела закупок ООО «Альянс Форест СПб»

для сепарирования, складирования и дозирования готовой продукции. На вопросы многочисленных посетителей стенда отвечали немецкие и российские специалисты. Самыми популярными темами обсуждения стали переработка сырья для нужд пеллетных производств, изготовление топливной щепы для котельных, а также технологической щепы для ЦБК и плитного производства. По результатам встреч на выставке "Альянс Форест" заключил ряд соглашений по поставке и последующей пусконаладке оборудования Vecoplan. В этом году выставка порадовала большим числом пришедших на наш стенд клиентов и интересом посетителей к продукции компании Vecoplan. На 2016 год мы возлагаем огромные надежды, планируем реализовать большое число проектов».

***

Генеральный директор ООО **«Гриджо Центр»** Татьяна Ставицкая отметила:

«Участие в Woodex Moscow 2015 для нас носило имиджевый характер. Целью была демонстрация Unica Safe – нового уникального станка, оснащенного системой защиты рук от порезов режущим инструментом. Unica Safe получил награду на выставке Ligna в Ганновере как лучшая инновация 2015 года. Станок вызвал живой интерес и у посетителей московской выставки, особенно у операторов, которые работают на форматно-раскроечных станках. Мы предоставляли желающим возможность испытать систему, выполнив рез с сосиской, имитировавшей палец оператора. Интересно, что не у всех гостей стенда хватило храбрости поучаствовать в эксперименте!

Эта система безопасности гарантирует сохранность рук оператора. И еще один важный момент – после срабатывания системы пильный диск остается невредимым и готов к продолжению работы».

***

Генеральный директор компании **Altendorf** Competence Center Андрей Евшинцев рассказал:

«На выставке Woodex Moscow 2015 компания Altendorf представила станок F45, в котором удачно соединились новый дизайн и новые технические решения – изменениям подверглись почти все узлы и компоненты, от станины до системы управления. Как и все новые станки

Altendorf, модель F45 уже в базовой комплектации оснащена пультом управления, расположенным на уровне глаз, что положительно сказывается на работоспособности оператора. Заказчик с нашей помощью может выбрать одну из трех систем управления и с учетом особенностей производства из дополнительных опций "собрать" станок Altendorf индивидуальной комплектации.

На стенде мы демонстрировали два станка F45 с системами управления ProDrive и ElmoDrive. F45 с системой ProDrive – это надежная "рабочая лошадка" для небольших компаний, которые в основном производят серийную мебель. А станок с системой управления ElmoDrive ориентирован на предприятия, которые занимаются изготовлением мебели по индивидуальным заказам или коммерческим раскроем. ElmoDrive может работать с управляющими программами, которые создаются в программе оптимизации, например "Базис-раскрой" или bCut. Сотрудничество с разработчиками программного обеспечения для мебельщиков позволяет не только использовать все возможности форматного станка, но и оптимизировать процесс обработки детали на нескольких участках производства – приклеивания кромки, присадки, упаковки, сборки и т. п., что достигается за счет считывания информации со штрих-кода этикетки, которой снабжается каждая деталь. Совместно с создателем программного обеспечения – компанией "Базис-Центр" мы проделали большую работу, и сейчас использование модели F45 ElmoDrive позволяет максимально исключить риск ошибок по вине человеческого фактора при распиловке материала. Использование связки форматного станка и управляющих программ оптимизирует процесс изготовления мебели.

На Woodex Moscow в этом году было не так много посетителей, как на предыдущей выставке, но, несмотря на это, мы получили несколько заказов на новые станки, а также ведем работу с другими заказчиками, которые строят планы на будущее. Сложная обстановка в стране заставляет корректировать задуманные планы, но радует, что многие заказчики не падают духом. В целом выставка прошла замечательно, нам предстоит еще долго обрабатывать результаты участия в ней».

Какие еще интересные новинки можно было увидеть на Woodex Moscow 2015?

Компания Zaffaroni (Италия) представила многопильные станки для раскроя плитных материалов серии MLS в обновленном дизайне и с новым противоскольным устройством (в качестве дополнительной опции), инновационную систему обработки, позволяющую вести многопильный раскрой облицованных с двух сторон элементов. Среди прочих новаций – система MSR + 2CV, применяемая для фрезерования плит с формированием соединительных профилей на краях деталей (таких, как декоративные панели для стен и фальшпотолков), обновленная серия обрабатывающих центров STM, работающих по технологии «фолдинг».

Шведская компания C. Gunnarssons Verkstads (CGV) представила на выставке новый контроллер для сушки древесины ZOOM, позволяющий сушить пиломатериал где угодно, с использованием любого устройства, с максимальной гибкостью и без установки программного обеспечения. Компания INTEC показала инновационные решения в области энергетики: когенерационные установки, модули ORC, системы просушки и сжигания осадков промышленных и муниципальных сточных вод. Большой интерес специалистов вызвал новый пресс непрерывного действия CPS+ от компании Dieffenbacher. Максимальная скорость работы пресса при производстве тонкой плиты – около 2500 мм/с, что примерно на 25% быстрее, чем у прессов предыдущего поколения. Felder Group продемонстрировала в действии новые кромкооблицовочные станки, фуговальный станок с удлиненным

столом, а также обрабатывающий центр с ЧПУ.

Компания Henkel в числе новинок клеевых технологий для мебельной промышленности и деревообработки представила первый в мире акриловый клей-расплав УФ-отверждения для производства высокоглянцевых плит и мебельных деталей. Совершенно прозрачный клей обеспечивает универсальную адгезию ко всем видам меламиновых, бумажных пленок и шпона; наносится в качестве первого слоя при лакировании и заменяет праймеры и грунты, предотвращает растрескивание.

Фирма Weima продемонстрировала разработанный ее инженерами новый одновальный измельчитель WL 1000. Модели серии WL легко измельчают древесные отходы любого типа благодаря инновационному V-ротору, обеспечивающему эффективную загрузку материала в машину. Материал подается в бункер-разделитель новой конструкции, что позволяет измельчать большие фрагменты древесины без заедания.

«Русская промышленная компания» представила на Woodex Moscow 2015 новую версию программного продукта Alphacam 2015 R2 – универсальное CAD/CAM-решение в области разработки управляющих программ для станков с ЧПУ токарной и фрезерной групп в сфере обработки пластика, древесины, камня, стекла и металла.

Следующая международная выставка Woodex Moscow пройдет с 14 по 17 ноября 2017 года в МВЦ «Крокус Экспо».

По материалам компаний-участниц и организаторов выставки подготовил Максим ПИРУС

РЕЗЕРВЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОХОДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПЛИТ

25 ноября 2015 года в рамках выставки Woodex Moscow (при поддержке ее организаторов – группы компаний ITE) журнал «ЛесПромИнформ» провел конференцию «Предприятия плитной промышленности: оптимизация и управление затратами». Официальный партнер конференции – компания Dieffenbacher.

В работе конференции приняли участие более 50 представителей деревообрабатывающих, плитных и лесопильных производств, станкоторговых компаний, инжиниринговых и проектных организаций из Москвы, Санкт-Петербурга, Костромы, Омска, Кирова, республик Карелия, Татарстан, Удмуртия, Томской, Московской, Тюменской и Вологодской областей, а также гости из Германии и Турции. С докладами выступили представители Альфа-Банка, Института природных ресурсов Финляндии LUKE, компаний Dieffenbacher, Huntsman, Poyry, NTL Chemical Consulting, Cross Wrap, «Практика», агентства лесопромышленной аналитики WhatWood и другие специалисты. В числе слушателей были владельцы, руководители, главные технологи и начальники цехов компаний: «Асиновский завод МДФ», «ЛП Менеджмент», «Карелия ДСП», Нововятский лыжный комбинат, Зеленодольский фанерный завод, «Талион Трейдинг», Череповецкий фанерно-мебельный комбинат, Вохтожский ДОК, «КостромаЛесПроект», ДОК «Калевала» и другие. Модератором конференции выступил главный технолог Консультационной фирмы «ПИК» Давид Абрамович Щедро.

Участники конференции обсудили вопросы оптимизации и управления затратами на всех этапах производства плит, начиная с закупки сырья и заканчивая выходом готовой продукции, а также эффективности управления предприятием на уровне не только топ-менеджмента, но и руководителей подразделений. В своих докладах представители компаний Poyry и «Практика», а также независимый эксперт Илья Овчинников рассказали о способах совершенствования управляемости предприятия и результатах реализации комплекса мероприятий с учетом возможных материальных вложений и без них. Впервые в мероприятии, организованном «ЛПИ», принял участие Альфа-Банк, не так давно начавший проявлять активность в лесной отрасли. В ходе выступления, вызвавшего немалый интерес аудитории, вице-президент банка Дмитрий Мушков сделал ряд конкретных предложений по финансированию инвестиционных проектов и торговых операций для предприятий ЛПК. Постоянный участник конференций Евгений Лопатин из Института природных ресурсов Финляндии LUKE предоставил собравшимся аналитику по доступности сырья для предприятий плитной промышленности в разных регионах. О сегментах рынка потребления плит и емкости этого рынка в России рассказал главный редактор аналитического агентства WhatWood Кирилл Баранов.

Презентацию новинок оборудования концерна Dieffenbacher, официального партнера конференции, провел представитель компании Евгений Пермитин. Группа Dieffenbacher является на сегодняшний день одним из ведущих в мире производителем и поставщиком комплектных технологических линий для производства древесных плит.

Среди клиентов компании такие именитые производители продукции как Kastamonu, Kronospan, «ЧФМК», «СТОД», «Дятьково ДОЗ» и многие другие. В презентации Евгений Пермитин ознакомил слушателей с новыми прессами непрерывного действия CPS+, самым быстрым прессом непрерывного действия для линий плит THDF большой производительности, системой нанесения клея EVOjet P и другими видами оборудования.

Вниманию участников конференции представила свои новые сканеры компания Microtec. Аспекты оптимизации использования связующих как важной составляющей себестоимости плит были рассмотрены в докладах компаний Huntsman и NTL Chemical Consulting с точки зрения использования формальдегидных и не содержащих формальдегидов смол. Завершила конференцию презентация упаковщиков готовой продукции от фирмы Cross Wrap.

Выступления на конференции были выстроены таким образом, чтобы участники могли рассмотреть основные проблемы под разными углами и оценить возможности оптимизации затрат на своих предприятиях, максимально полно раскрыть вопросы управления затратами на всех этапах производства плитной продукции.

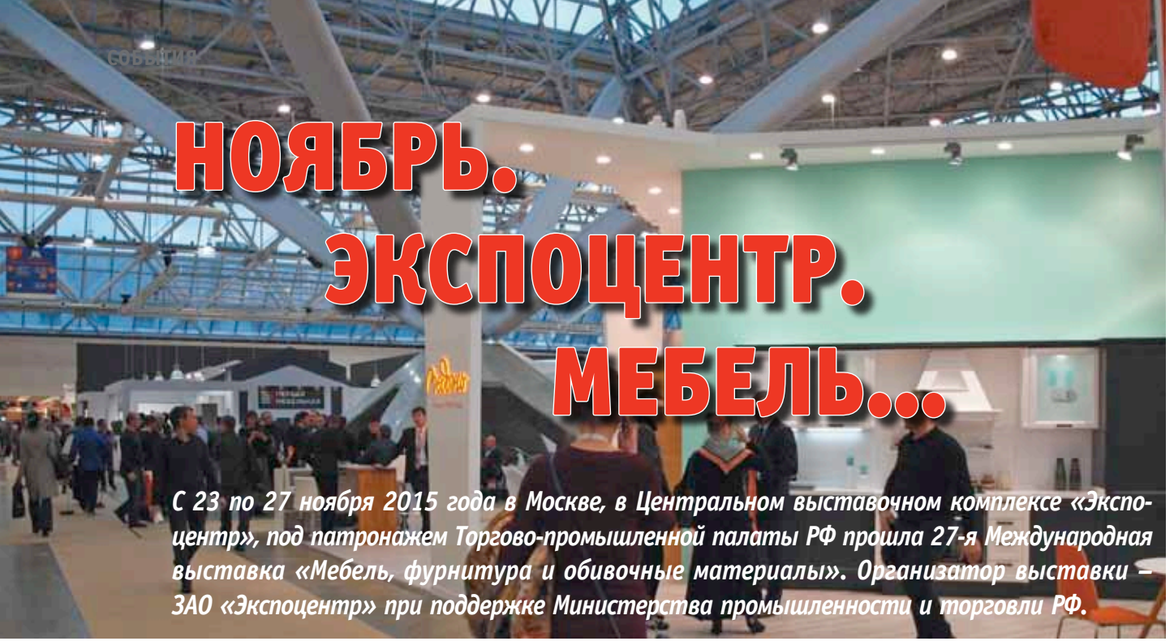
Редакция журнала «ЛесПромИнформ» и далее планирует проводить тематические конференции, посвященные актуальным аспектам производства плит. Ухудшение инвестиционного климата и волатильность курса рубля в России обуславливают для плитных производств необходимость концентрироваться на оптимизации затрат и поиске выгодных рынков сбыта. Участие в планируемой на 2016 год конференции поможет слушателям в понимании тенденций внутренних и экспортных рынков плитной продукции, позволит наметить наиболее перспективные рынки сбыта и виды продукции в связи с изменениями рыночной конъюнктуры.

Детально о наиболее интересных докладах конференции читайте в следующем номере журнала.

LesPromInform.ru

КОНФЕРЕНЦИИ «ЛЕСПРОМИНФОРМ»

Редакция журнала «ЛесПромИнформ» организует конференции по плитной тематике с 2008 года. Так, конференции, посвященные производству плит OSB, стали традиционным мероприятием деловой программы выставки Woodex Moscow. С 2014 года тематика мероприятий «ЛесПромИнформ», посвященных плитной продукции, была расширена за счет включения в программу конференции рассмотрения аспектов производства таких видов древесных плит, как MDF и ДСП. В общей сложности в наших конференциях уже приняли участие больше 600 специалистов из ведущих отраслевых компаний: производители плит, поставщики оборудования и связующих, строители, деревообработчики и лесопильщики, сотрудники инвестиционных компаний, банков и торговых сетей.



НОЯБРЬ. ЭКСПОЦЕНТР. МЕБЕЛЬ...

С 23 по 27 ноября 2015 года в Москве, в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр», под патронажем Торгово-промышленной палаты РФ прошла 27-я Международная выставка «Мебель, фурнитура и обивочные материалы». Организатор выставки – ЗАО «Экспоцентр» при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ.

В этом году выставка «Мебель» впервые проходила вместе с форумом «Лес и человек. Деревообработка», организованным по инициативе Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров России при поддержке Правительства Российской Федерации. Мероприятия органично дополнили друг друга. Выставка и форум получили самые высокие оценки в профессиональном сообществе и на государственном уровне.

В церемонии открытия приняли участие заместитель министра промышленности и торговли РФ Георгий Каламанов, заместитель председателя ЦБ РФ Александр Торшин, президент ТПП РФ Сергей Катырин, директор Департамента химико-технологического и лесопромышленного комплекса Минпромторга РФ Владимир Потапкин, президент Союза лесопромышленников и лесоэкспортеров России Мирон Тацюн, президент Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России Александр Шестаков, председатель Комитета ТПП РФ по развитию потребительского рынка Александр Борисов, генеральный директор Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России Олег Нумеров, генеральный директор ОАО «Центрлесэкспо» Тимур Иртуганов и другие лица.

В приветственном слове Георгий Каламанов подчеркнул, что форум и выставка являются главными мероприятиями года и имеют большое значение для развития лесного комплекса страны. Государственными приоритетами были названы эффективное развитие отечественного лесопромышленного комплекса, повышение его конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности. По мнению г-на Каламанова, важнейшим отраслевым направлением является производство продукции из древесины, традиционно представленной на специализированной выставке «Мебель – 2015»: «Приятно отметить, что в последние годы российский мебельный рынок демонстрирует высокое качество изделий отечественной промышленности, выдерживающих конкуренцию с товарами лучших мировых производителей. Необходимо наращивать объемы такой продукции с применением инноваций, передовых технологий и расширять ее ассортимент, чтобы она не только была востребована российскими потребителями, но и в самой ближайшей перспективе получила выход на международные рынки».

Как отметил Сергей Катырин, форум дает возможность профессионального обсуждения многих вопросов развития лесной отрасли, таких как привлечение

инвестиций, сохранение лесов, управление отраслью, частно-государственное партнерство, подготовка кадров. Представительная международная выставка позволяет сравнить то, что сегодня предлагают российские производители, с продукцией зарубежных партнеров. По словам главы ТПП РФ, число участников и стран, представленных на выставке, – это показатель интереса к ней.

По словам Александра Шестакова, «выставка "Мебель" – это смотр номер один в российской деревообрабатывающей и мебельной промышленности, в ходе которого подводятся итоги работы за предыдущий период и вручаются премии компаниям, которые добились хороших результатов в развитии. Здесь можно увидеть то, чего достигли наши производители, что планируется сделать в будущем, к чему готова наша мебельная промышленность».

В этом году общая площадь выставки составила 81 000 м^2. В ней приняли участие 678 компаний из 27 стран Европы и Азии. Национальную экспозицию представили мебельные компании Германии. Число посетителей – 35 939 человек.

В восьми тематических разделах выставочной экспозиции был представлен мир мебели во всем его многообразии – от мягкой и офисной мебели, кухонных гарнитуров до отдельных предметов декора, комплектующих и фурнитуры. Посетители получили самое полное представление о современной мебельной моде, тенденциях рынка, новейших материалах и технологиях производства.

Самым большим числом участников – 552 компании – была представлена мебельная и деревообрабатывающая промышленность России. В числе российских участников были компании «Алмаз», «Дятьково», «Уфамебель», «Дана», «ТриЯ», «Кураж», «Элегия», «Гранд Кволити», «ЮНИ-М», «Инстрой Арт», «Орматек», «Торес», «Ульяновский мебельный комбинат», «Мария», «Медынь», «Первая мебельная фабрика», «Атлас-люкс», «Интерстиль», «Экомебель», «Лорена кухни», «Хеттих Рус», «Хефеле Рус», «МДМ-Комплект», «МАКМАРТ», «Боярд», «Аметист» и др. Новейшие мировые достижения продемонстрировали зарубежные компании Grass, Blum (обе – Австрия), Lamigraf (Испания), S.C.I.C SRL, Giplast Group, Formenti & Giovenzana SPA (все – Италия), Free Style (Казахстан), Hranipex (Чешская Республика), Tente SIA (Латвия), Euro-Locks, Gamet SA, GTV SP (обе – Польша), Bekaert Textiles (Бельгия), Hueck Rheinische GMBH, Dawon Hairs CO, Hanwhal and Corporation, Renolit, LLC Paumplus, Varix, Surteco, Sandvik (все – Германия), Pohjanmaan Kaluste (Финляндия) и др.

Насыщенную выставочную экспозицию дополнили мероприятия деловой программы, в ходе которых участники обсудили положение дел в отрасли, обменялись мнениями и опытом, нашли пути решения важных отраслевых проблем, выработали стратегию развития по основным направлениям деятельности. Центральным событием деловой программы выставки «Мебель – 2015» стал Первый специализированный международный форум «Лес и человек – 2015. Деревообработка». На форуме был выработан комплекс совместных действий федеральных и региональных органов власти Российской Федерации, предприятий лесного комплекса и заинтересованных зарубежных структур по развитию устойчивого лесопользования и лесопереработки в России. В работе форума приняли участие представители федеральных органов исполнительной власти в

сфере лесного комплекса, ведущие отечественные и зарубежные производители лесобумажной продукции, руководители основных лесопромышленных регионов России, эксперты и специалисты отрасли. Пленарное заседание форума провел заместитель министра промышленности и торговли РФ Георгий Каламанов. «Перед российским лесопромышленным комплексом сегодня стоят непростые задачи, – сказал Георгий Каламанов. – Вместе с тем за последние несколько лет благодаря модернизации мощностей отрасль в значительной степени обновилась, были созданы новые предприятия. Несмотря на непростую ситуацию в экономике, у отечественных производителей лесобумажной продукции есть уникальная возможность серьезно потеснить иностранных конкурентов как на внутреннем рынке, так и на внешнем контуре, учитывая и экспортную ориентированность выпускаемой продукции». В связи с этим импортозамещение должно стать одним из ключевых направлений развития на ближайшие годы. По мнению г-на Каламанова, важнейшую роль в реализации государственной политики в области развития лесопромышленного комплекса России будет играть создание «дорожной карты» лесного комплекса. Будут продолжены реализация отраслевого плана импортозамещения и поддержка экспорта во внешнеэкономической деятельности.

В рамках форума прошли круглые столы: «Меры государственной поддержки, направленные на развитие деревообрабатывающей промышленности и повышение ее конкурентоспособности»; «Актуальные проблемы деревообрабатывающей промышленности»; «Практика применения Федерального закона Российской Федерации от

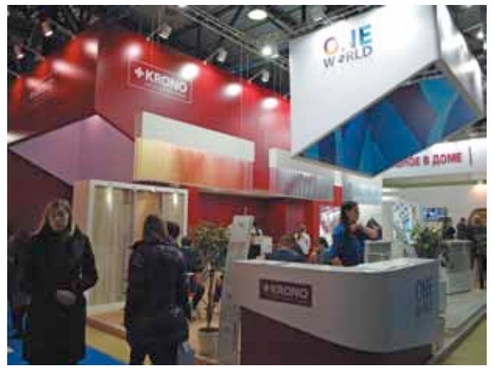
28 декабря 2013 г. № 415-ФЗ»; «Импортозамещение и развитие экспорта в мебельной и деревообрабатывающей промышленности»; «Взаимодействие производителей и торговых сетей»; «Повышение эффективности производства древесных плит и фанеры»; «Мебельная отрасль стран Евразийского экономического союза в условиях действия Технического регламента Таможенного союза «О безопасности мебельной продукции» ТР ТС 025/2012».

Одним из знаковых событий деловой программы выставки «Мебель – 2015» стал XI форум директоров «Мебель как бизнес»; за два дня работы в нем приняли участие более 200 человек, в рамках его мероприятий выступили больше 25 спикеров. Владельцы бизнеса и генеральные директора предприятий делились опытом: как выживать и что делать сегодня компаниям, какие шаги предпринимать для сохранения и развития бизнеса. Впервые на выставке «Мебель» прошел VI Всероссийский форум «Багетный бизнес России – 2015», организованный Ассоциацией участников рынка артиндустрии. В рамках форума состоялась международная выставка Art & Frame Expo Forum, в которой приняли участие ведущие российские и зарубежные поставщики багета, паспарту, оборудования, постеров – всего, что необходимо для успешного развития и роста конкурентоспособности артмастерских. Большой популярностью на выставке пользовался проект «Час дизайна», организованный ЗАО «Экспоцентр» в партнерстве со Школой дизайна интерьера «Детали», тренд-бюро TRENDSQUIRE, Advertising Agency Archdialog, PA ADVANZ. На «Территории дизайна» известные российские специалисты ежедневно проводили увлекательные семинары и мастер-классы. Опытные оформители интерьеров и авторы проектов домов, квартир и офисов провели посетителей по стендам, отмечая наиболее интересные новинки, идеи и решения по подбору мебели и аксессуаров. Экскурсоводы не только знакомили с экспозицией, но и давали практические советы.

По сложившейся традиции, на выставке «Мебель – 2015» состоялось подведение итогов и награждение лауреатов X Всероссийского конкурса на соискание Национальной премии в области промышленного дизайна мебели «Российская кабриоль». Лауреатами конкурса стали российские мебельные предприятия, в том числе фабрика «Графское» (г. Воронеж); фабрика «Сильва» (г. Богородск); Ульяновский мебельный комбинат (г. Ульяновск); фабрика «Компасс» (г. Севастополь); компания «Лером» (Московская обл.).

Но вернемся к выставке, экспоненты которой продемонстрировали все самое новое и интересное на сегодняшнем рынке. Популярные стили лофт, минимализм, эклектика, индивидуализация дизайна (например, комплект сменных фасадов на мебель для детей), практичность, модульность, экологичность, уход от фурнитуры в дизайне – такие тенденции прослеживались в коллекциях экспонентов на отраслевом смотре мебельщиков. Вот только несколько «картинок» с выставки «Мебель – 2015».

ОАО «Воткинская промышленная компания» (входит в группу компаний «Тополь») впервые приняла участие в выставке «Мебель». Компания представила коллекцию мебели для детей и подростков под брендом Polini.



Коллекция Polini Kids, разработанная европейскими дизайнерами и произведенная в России, отвечает всем современным требованиям к мебели для детей, причем ее стоимость как минимум в 1,5–2 раза ниже стоимости зарубежных аналогов. Образцы коллекции Polini Kids Classic привлекали внимание гостей выставки не только уникальным дизайном, но и качеством исполнения. Все предметы мебели изготовлены из ЛДСП премиальной серии Contempo и Mirror Gloss (Австрия), а также из массива березы. В изделиях применяется ПВХ-кромка Rehau, а двери шкафов, ящики комодов, тумб и стеллажей снабжены доводчиками, гарантирующими плавное закрытие. Качество импортной фурнитуры обеспечивает комфорт при пользовании.

Универсальная и эргономичная мебель коллекции Polini Kids Classic сочетает удобство и безопасность, необходимые для новорожденного, а также функциональность и практичность для детей и подростков. Одна детская кроватка-трансформер (с двумя уровнями высоты ложа) легко превращается в пять отдельных предметов мебели для подростка: кровать с ложем 180 х 90 см, комод, две прикроватные тумбы, стеллаж для книг. Это уникальное конструктивное решение позволяет создать комплексный интерьер для целой комнаты. Коллекция Polini Kids Classic доступна в двух цветовых решениях: «белый снег – макиато» и «дуб – белый глянец».

ГК «Тополь» представила и коллекции кухонной мебели, в том числе угловые кухни с глянцевыми фасадами, а также мебель для гостиных и прихожих, офисную мебель. Компания вышла на рынок корпусной мебели и мебели для кухонь после пуска производства на фабрике в г. Электрогорске (производство кухонь, мебели для гостиных и прихожих, офисной мебели, детской мебели из ЛДСП и MDF). Менеджмент ГК «Тополь» поставил цель серьезно заявить о себе на «взрослом» мебельном рынке, поскольку мощности и современное европейское оборудование Электрогорской мебельной фабрики позволяют выполнить эту амбициозную задачу.

***

Мебельная компания «СБК» из Ставрополя, производитель корпусной мебели и столешниц, предлагает на рынке мебель как серийного производства, так и на заказ, а также преуспевает в оптовых продажах мебельной фурнитуры и комплектующих, подвесных алюминиевых систем, мебельной плиты ЛДСП, ДСП, MDF. «СБК» – частное предприятие, созданное в 1995 году. Развиваясь быстрыми темпами и расширяя сферы деятельности, «СБК» прошла путь от небольшой компании до крупного производителя корпусной мебели и продавца комплектующих для мебели в Ставропольском крае.

В состав компании «СБК» входят и производственные, и торговые предприятия: цех по выпуску серийной мебели, производство мебели по индивидуальным проектам; цех по производству столешниц, стеновых панелей, фасадов из пластика; цех по производству фасадов из MDF, плит MDF, облицованных пленкой; магазин по продаже фурнитуры и комплектующих, выставочный зал с образцами выпускаемой продукции. «СБК» также владеет складскими помещениями общей площадью более 4000 м^2, работает и фирменный салон по продаже мебели.

Елена Колганова,
заместитель генерального директора «СБК»:

«На шаг опережать запросы как партнеров, так и покупателей – вот кредо нашей компании. Ведь качество мебели и экономические показатели бизнеса зависят от многого, начиная с выбора поставщика мебельной плиты высокого качества и заканчивая подходом к дизайну и сбалансированной ассортиментной политикой.

Сегодня российские покупатели мебели предъявляют повышенные требования к внешнему виду и качеству предлагаемой им продукции. Знакомясь с образцами импортной мебели, россияне хотят видеть в своих домах красивые и современные мебельные гарнитуры. На сегодня европейские производители используют для изготовления кухонь столешницы толщиной до 40 мм на базе ДСП повышенной влагостойкости,

так называемой “зеленой”. Наша компания первой на юге страны стала делать собственные высококачественные столешницы из ДСП, покрытые пластиком HPL, CPL толщиной от 26 до 38 мм, в том числе и влагостойкие. Радиус закругления постформинга – R5: не каждый производитель мебели в России может этим похвастать! Также одно из наших конкурентных преимуществ – вакуумирование и фрезеровка мебельных фасадов, отказ от фурнитуры за счет функциональных выемок. А поскольку в числе наших покупателей в основном молодежь, молодые семьи, мы стараемся соответствовать трендам индивидуализации, используем модульный принцип формирования коллекций, чтобы клиенты могли выбрать именно те предметы мебели, которые им нужны».

Компания располагает обширной складской программой декоров кухонных столешниц (более 100 цветов) и предлагает заказчикам минимальный срок изготовления и поставки, удобные и гибкие условия работы, индивидуальный подход к каждому клиенту. Кроме столешниц для кухонь «СБК» выпускает и сопутствующие товары: стеновые панели толщиной 6–16 мм и угловые сегменты толщиной 26–38 мм, облицованные пластиком HPL и CPL, в том числе и влагостойкие.

***

Группа компаний «Алвест» из г. Рязани впервые принимала участие в выставке «Мебель». В состав холдинга входят: компания «Технолес», которая располагает 3 тыс. м^2 производственных площадей и более 15 лет производит фанеру, изготавливает гнутоклееные детали из лущеного березового шпона и обеспечивает комплектующими производства офисных кресел, стульев для дома и для сегмента HoReCa; а также компании «Алвест» и «Алмет», которые на арендованных площадях занимаются производством и реализацией офисных кресел и стульев, мебели на металлическом каркасе для общественных заведений, учебных и медицинских учреждений. В каталогах компании «Алвест» – широкий выбор стульев для офиса, операторских кресел, банкеток, диванов, стильные стулья для дома, кафе и баров. Из вариантов обивок – ткань, JP-ткань, винилискожа, TW-сетка, натуральная кожа, экокожа (перфорированная и обычная). Также предлагается более 200 видов комплектующих для производства кресел для руководителя и персонала, стульев на металлокаркасе.

На выставке «Мебель – 2015» компания представляла новинки ассортимента – стильные, современные, эргономичные кресла для руководителей. Производство каркасов и деталей с трехступенчатой системой контроля позволяет ГК «Алвест» гарантировать высокое качество и надежность продукции, дает возможность формировать выгодные цены и позволяет оперативно реагировать на новейшие тенденции мебельного дизайна.

Директор компании «Алвест» Павел Зайцев:

«Сегодня ни один производитель офисной мебели и мебели на металлокаркасе не обходится без использования гнутоклееных деталей из шпона. Мы изготавливаем их из тонких листов древесины, произведенных безопилочным делением. По заданным формам детали прочно склеиваются, и готовые изделия характеризуются особой прочностью. Как конструкционный материал гнутоклееная фанера предоставляет широкие возможности для воплощения фантазий дизайнера мебели.

Наша команда всегда оперативно реагирует на требования рынка и может гарантировать партнерам не только высокое качество продукции и конкурентные цены, но и широкий выбор моделей стульев, расцветок изделий и обивочных материалов. Сейчас на рынке отмечается большое пересечение продукции по ассортименту, все производят в принципе одно и то же. Началась чехарда с ценами: одни производители предлагают товар по низкой цене, другие – по еще более низкой, в результате производитель почти ничего не зарабатывает. Проведение предварительных встреч, обсуждение условий и договоренностей, привлечение новых клиентов для молодой компании сейчас основополагающий момент в определении стратегии,

хотя мы представлены уже более чем в 15 регионах, но развиваться необходимо и дальше. На рынке стульев для офиса и прочего мы два года, а производство фанеры уже перешагнуло 15-летний рубеж».

***

Виталий Комар,
региональный менеджер ОАО «Речицадрев»:

«“Речицадрев” в Белоруссии – лидер по заготовке круглых лесоматериалов. Кроме того, компания специализируется на производстве лущеного и строганого шпона, древесно-стружечных плит, клееной фанеры, пиломатериалов, а также бытовой и офисной мебели. Освоено и производство топливных брикетов.

В профессиональных выставках участвуем регулярно, на “Мебель – 2015” приятно удивило количество профессиональных посетителей, которые интересовались плитами, производственным процессом, нюансами заключения договоров. Вообще сейчас покупатели стали требовательнее к поставщикам плит, интересуются в первую очередь ценой. Что и понятно, ведь от цены плиты напрямую зависит себестоимость производимой мебели.

На выставку “Мебель – 2015” мы привезли новинки из нашей коллекции: ЛДСП торговой марки BYSPAN с востребованными заказчиками цветовыми решениями “Бодега”, “Дуб Бонифаций”, “Дуб Каньон” с тиснением SWN, имитирующим древесные поры и натуральную структуру древесины. Сочетание разных видов тиснений с большой палитрой декоров позволяет предприятию воплотить всевозможные решения мебельного дизайна.

Также на выставке мы представляли мебель, изготавливаемую из нашей плиты, от ОАО “Ивацевичдрев”: модульные системы “Вирджиния” для гостиной и спальню “Флорида”. Они производятся из современных материалов, например, каркас и фасад – из ЛДСП, что обеспечивает отличные эстетические качества, а также практичность».

***

Константин Хмызов, коммерческий директор фабрики «Благо» (г. Ярцево, Смоленская обл.):

«Мы работаем на рынке продаж мягкой и кухонной мебели с 2005 года, с 2009 года развиваем собственное производство. В выставке участвовали с целью презентации коллекций, для привлечения внимания нынешних и потенциальных партнеров к новинкам ассортимента. Например, здесь мы демонстрировали нашу новинку: раскладывающийся кухонный диван с буфетом.

У компании “Благо Мебель” есть свои представительства и розничная сеть в Москве, Санкт-Петербурге, Смоленске, Ярцево.

Выставкой 2015 года довольны, как и расположением стенда в павильоне отечественных производителей мебели: поток посетителей был большой, интерес к продукции есть».

***

Сотрудники компании «Времена года» (г. Ростов-на-Дону):

«Мы привезли на выставку оборудование для изготовления мебели, предметов интерьера отечественного производства. Наш бестселлер – гравировально-фрезерный станок с ЧПУ для производства фасадов BigZee серий GL и VG. Станки серии VG, простые и надежные в эксплуатации, созданы для начинающих мастерских, рекламных агентств. Станки серии GL снабжены масштабируемым

контроллером, который позволяет справляться с самыми сложными задачами.

Также мы представили профессиональному сообществу высокопроизводительный широкоформатный УФ-принтер Bigprinter Bigjet UV2031iPS, который может работать и по технологии Smart Print & Cut. Основа принтера – цельносварная стальная станина из профиля повышенной жесткости. Каретка с блоками головок и ламп движется по двум направляющим, что обеспечивает плавный ход и снижение вибрации. Благодаря конструктивной особенности принтера достигается высокая точность позиционирования капли краски на носителе, поэтому при печати даже очень мелкого рисунка все детали получаются качественно. Разрешение печати принтера 1440 x 1440 dpi обеспечивает фотографическое качество печати. Интерес к нашему оборудованию очень большой».

***

Елена Апарина, директор компании «Старкис»:

«Мы занимаемся производством кроватей-машинок и другой детской мебели с доставкой по всей России и СНГ. Особенности изготовления нашей продукции: прямая печать рисунка на ЛДСП без использования пленок, прочные деревянные латы (выдерживают нагрузку 110–200 кг). Мы предлагаем покупателям широкий ассортимент изделий. Родители могут заказать целую модульную коллекцию одного принта и одной цветовой гаммы и со вкусом обставить детскую комнату для мальчика или девочки. Кстати, девочки тоже радуются кроватям-машинкам!

Участвуем в выставках постоянно, “Мебель – 2015” порадовала нас количеством новых клиентов, которые активно интересовались продукцией и возможностями сотрудничества, оставляли контакты. Это замечательно, ведь именно на такой эффект и рассчитываешь, когда принимаешь решение об участии в выставке и вложении средств в подобную маркетинговую активность. За первые два дня работы наши менеджеры не присели ни разу, но это приятная усталость, ведь мы столько увидели новых лиц, узнали о новых возможностях, да и рынок посмотрели, оценили свое “место под солнцем”. Участием в выставке “Мебель – 2015” очень довольны!»

Остается добавить только одно: 28-я Международная выставка «Мебель – 2016» пройдет 21–25 ноября 2016 года в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр».

По материалам организаторов и компаний-участниц подготовили Татьяна ОСКЕРКО и Максим ПИРУС

20-й «РОССИЙСКИЙ ЛЕС»

В Вологде со 2 по 4 декабря 2015 года прошла 20-я ежегодная Международная выставка-ярмарка «Российский лес», на которой были представлены оборудование и технологии для предприятий лесопромышленного комплекса.

Более 200 организаций и компаний представили свои экспозиции в выставочном центре «Русский дом», а на открытых площадках разместилось более 50 единиц лесозаготовительной и лесовозной техники. Участие в работе выставки приняли специалисты из 21 региона России и шести зарубежных государств – Белоруссии, Латвии, Польши, Словакии, Финляндии и Чехии.

«Вологодчина – область с бескрайними лесами, занимающими более 75% территории региона. Лесопромышленный комплекс нашей области достиг выдающихся результатов – мы находимся на втором месте по лесозаготовке среди регионов России, на втором месте по изготовлению индивидуальных домокомплектов, на третьем месте по производству фанеры и древесно-стружечных плит и на четвертом месте по производству пиломатериалов. Продукция вологодских лесопромышленников экспортируется более чем в 50 стран мира. Благодаря выставке «Российский лес», которая проводится уже в 20-й раз, мы стали пионерами в развитии лесопромышленного кластера Российской Федерации по многим направлениям».

Олег Кувшинников, губернатор Вологодской области

Кроме внушительного десанта чиновников во главе с Полномочным представителем Президента РФ в Северо-Западном федеральном округе Владимиром Булавиным, заместителем руководителя Федерального агентства лесного хозяйства Николаем Кротовым и губернатором Вологодской области Олегом Кувшинниковым выставку посетил ряд иностранных делегаций, включая представителей такой далекой страны, как Малайзия. В рамках деловой программы выставки прошли более 20 совещаний, конференций и круглых столов.

За 20 лет выставка «Российский лес» стала значимым событием не только для Вологодской области, но и для многих лесных регионов России. «Российский лес» посещает большое число работников лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий как Вологды и области, так и близлежащих регионов – Архангельской и Ярославской областей, республик Карелия и Коми. И что удивительно: «Российский лес» – выставка некоммерческая, она всегда проводилась силами ВК «Русский дом» при активной поддержке Департамента лесного комплекса Вологодской области (председателем оргкомитета выставки является заместитель губернатора региона Николай Гуслинский), но занимает достойное место среди других событий отрасли. И это при том, что московские «Лесдревмаш» и Woodex так и не смогли привлечь внимание большого числа специалистов-лесозаготовителей.

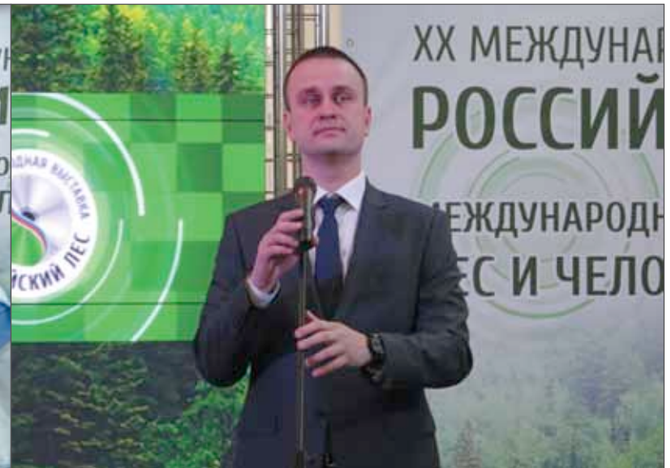
Необходимо отметить, что особенно в последние два года на выставке заметную часть посетителей составляют студенты вологодских и череповецких вузов и колледжей, многие из них проявляют неподдельный интерес к новым технологиям, которые демонстрируются на выставке. Ребята целенаправленно ищут информацию по интересующей их тематике, многие явно присматриваются к крупным предприятиям-производителям, представленным на выставке, как к возможным будущим работодателям. Это, безусловно, радует. Редакции «ЛПИ» очень приятно, что молодежь и преподаватели учебных заведений активно разбирают наши журналы, так как, по их признанию, зачастую только из нашего издания получают информацию о новых технологиях.

На церемонии открытия в адрес организаторов выставки прозвучало много благодарностей и поздравлений в связи с 20-летием «Российского леса». Олег Кувшинников особо отметил роль стоявших у истоков выставки бывшего губернатора Вологодской области, а ныне депутата Госдумы Вячеслава Позгалева и члена Общественной палаты РФ, директора некоммерческого партнерства «Лесной союз» Виктора Грачева, которые и сегодня продолжают поддерживать мероприятие. В знак благодарности им были вручены памятные подарки.

Вячеслав Позгалев отметил, что в 1996 году, когда была проведена первая выставка, в Вологодской области было заготовлено всего 3 млн м^3 леса, и тогда перерабатывалось всего 30% заготовленной древесины. С тех пор объем переработки в области вырос в девять раз.

«В начале декабря невозможно купить билеты в Вологду, все транзитные поезда на Сыктывкар и Архангельск пустеют здесь, в дни проведения выставки гостиницу снять невозможно и довольно сложно найти заведение общепита, где бы ни говорили о лесе – такой популярностью пользуется «Российский лес» сегодня».

Николай Кротов, заместитель руководителя Рослесхоза



Группа «Свеза» представляла на выставке свой проект по строительству целлюлозного завода под Череповцом. Заместитель генерального директора компании Борис Френкель рассказал полпреду Владимиру Булавину о проекте, его экологической составляющей и отметил, что вложения в проект оцениваются в $2 млрд, а строительство начнется только при наличии господдержки.

В России в последние 30 лет не было построено ни одного нового целлюлозного предприятия и, несмотря на некоторое число заявленных проектов в различных регионах, лишь проект «Свезы» на данный момент ближе всего к реализации – компанией «Пеуру-Рус» уже разработан проект предприятия, а на берегу Рыбинского водохранилища властями выделен участок для строительства завода.

ЗАО «ЧФМК» представляло на выставке проект создания производства стружечно-цементных (фибролитовых) стеновых панелей и плит. Проект предполагает организацию производства плит толщиной от 15 до 100 мм (планируется выпускать 90 тыс. м^3 плит) в год и строительных панелей толщиной 400–500 мм (планируемый объем производства – 130 тыс. м^3 в год).

В числе участников выставки в этом году были такие компании, как «Терек-Фукс Северо-Запад», «Элси», «АКЕ-Рус», «ЛогМакс», «ЭйБиСи Групп», «Сенеж-Препараты» и другие.

Около входа в выставочный центр виртуозы с помощью бензопил Husqvarna создавали из чураков фигурки оленей и других животных, птиц, здесь же демонстрировалась в работе рубительная машина Heizohack HM 8-400 VM, а полученная щепа перерабатывалась в тепло в модульной котельной Heizomat. Ассоциация «КАМИ» демонстрировала работу брусовального двухвального станка с гусеничной подачей Krafter.

На открытой площадке на пл. Революции компания «Юфа» показала три лесовозных прицепа Jyki и лесовоз Volvo FH 500 с надстройкой Alucar и манипулятором Kesla, а также два автомобиля-сортиментовоза на шасси MAN TGS с надстройками Alucar и Riikonen.

Традиционно на выставке были представлены лесозаготовительные машины Komatsu и Ponsse, техника Майкопского машиностроительного завода (гидроманипуляторы «Атлант»), ООО «Трактороцентр» (лесозаготовительная техника John Deere), лесовозы компаний «Русский грузовик» и «В-Кран», шины Trelleborg, гусеницы и цепи Olofsfors, дровоколы, форвардеры «Беларус», харвестер и форвардер «Амкодор», китайские погрузчики Yigong и др.

Официальный дилер Scania в Вологодской области, ООО «ВологдаСкан», демонстрировал облегченный самосвал Scania P 360 CB6x4EHZ и полноприводный сортиментовоз Scania G 480 CB6x6EHZ; помимо автотехники была представлена дизель-генераторная установка Powered by Scania DG200 мощностью 200 кВт. Лесовозы на базе Scania также предлагала вниманию посетителей компания «Meusburger Новтрак» – полуприцеп-сортиментовоз и сортиментовозную надстройку.

Компания «Palfinger – Подъёмные машины» показала в работе гидроманипуляторы «Велмаш ОМТЛ», «Соломбалец СФ», Palfinger Epsilon.

В рамках деловой программы состоялось пленарное заседание на тему «Вопросы интенсификации лесопользования и воспроизводства лесов», а также прошли ряд семинаров, конференций и круглых столов, посвященных актуальным вопросам лесного хозяйства.

Кроме того, состоялся финал Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший оператор манипулятора», организатором которого с 2007 года является компания «Подъёмные машины». В этом году за звание лучшего оператора гидроманипулятора России боролись четыре профессионала из Вологодской, Брянской, Архангельской областей и Пермского края, которые были признаны лучшими в своих регионах. Соревнования начались с традиционного упражнения «Умелый строитель»: оператор должен был за 10 минут собрать вертикальную пирамиду из элементов разной длины, не допустив падения колонны. Вместо привычных упражнений с бревнами операторы играли в «апельсиновый баскетбол» и «городки». Самым сложным заданием состязания стало забрасывание с двухметровой высоты в кольцо диаметром 30 см апельсинов – для этого требовались недюжинное мастерство и железные нервы. В упражнении «городки» участники должны были собрать из метровых городков три фигуры: «звезду», «колодец» и «пулеметное гнездо». Пока жюри подсчитывало баллы, операторы гидроманипуляторов развлекали публику, складывая из бревен «вологодскую башню» из метровых бревен. Самую высокую – пятиметровую – собрал участник из Перми Андрей Чугайнов, получивший в награду 10 кг апельсинов. А победителем конкурса был признан 34-летний оператор из компании «Белый ручей» (г. Вытегра, Вологодская обл.) Александр Борков, ему достался главный приз – квадроцикл.

На торжественной церемонии закрытия выставки Николай Гуслинский вручил награды призерам конкурса профессионального мастерства «Лучший работник лесного хозяйства».

После окончания выставки Департамент лесного комплекса Вологодской области сообщил, что большая часть техники и оборудования, представленная на выставке, нашла своих покупателей, в общей сложности было заключено более 40 контрактов.

Следующая выставка «Российский лес» пройдет в Вологде 7–9 декабря 2016 года.

Подготовил Андрей ЗАБЕЛИН
Фото автора

MOKKITEN JAPAN ПОМОЖЕТ СБЛИЖЕНИЮ РЫНКОВ РОССИИ И ЯПОНИИ

С 11 по 14 ноября 2015 года в г. Нагоя (Япония) прошла выставка оборудования для переработки древесины Mokkiten Japan 2015. Параллельно с выставкой прошла ярмарка экотехнологий для древесного сырья Wood EcoTec 2015. Организатором выступила Ассоциация производителей деревообрабатывающего оборудования Японии JWMA.

Mokkiten Japan проводится раз в два года и является крупнейшей выставкой оборудования в Японии. Главная ее цель – демонстрация новых тенденций развития рынка деревообработки и повышение деловой активности в сфере внешней торговли.

Журнал «ЛесПромИнформ» впервые был приглашен Ассоциацией JWMA на выставку как крупнейшее российское специализированное СМИ для профессионалов лесопромышленного комплекса.

На выставке Mokkiten Japan экспозиции представили 147 участников – ведущие производители оборудования для деревообработки из Австрии, Германии, Канады, Кореи, России, Тайваня и Японии. Свои новинки и технологии продемонстрировали такие компании, как Amitec, Eno Sangyo, Fuji Seisakusho, Hirota, Iida Kogyo, Iwata, Kanefusa, Kikukawa, Marunaka, Meinan Machinery, Oi Seisakusho, Suzuko, Taihei Machinery и др.

Общая площадь экспозиции составила 7533 м^2. По данным аналитического бюро Mokkiten Japan, за четыре дня выставку посетили 17 тыс. человек, в том числе 12 тыс. специалистов лесопромышленной отрасли. Отметим, что на выставке было много посетителей из России.

«Мы понимаем, что Европа географически ближе к России и европейским производителям проще заходить на российский рынок. Мы надеемся, что выставка поможет японским производителям приблизиться к российскому рынку, установить и расширить деловые отношения с российскими партнерами», – сказала директор выставки Mokkiten Japan г-жа Такэхира.

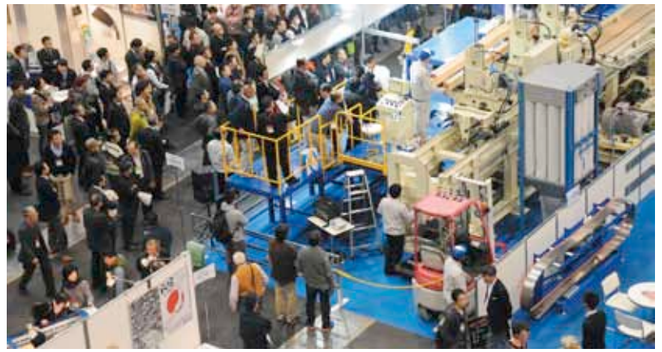
Основная проблема, которая препятствует широкому выходу компаний из Страны восходящего солнца на российский рынок, – высокая стоимость японского оборудования.

«Исследования показали, что высокая цена обусловлена долговременными конструкторскими разработками. В большинстве своем японское оборудование предназначено для переработки местного сырья, – отметила г-жа Такэхира. – После Второй мировой войны в Японии почти не было посадок леса. Все древесные ресурсы, которые имелись, пошли на дрова. Когда же в стране началась эпоха экономического роста, было принято решение все пустующие территории занять

посадками деревьев. Лес, посаженный в конце 1940-х – начале 1950-х годов, сейчас уже можно заготавливать».

В Японии довольно однородные леса – в них в основном растет японская криптомерия (японское название суги), поэтому технологическое оборудование «заточено» под переработку ее древесины. Программой Комитета лесного хозяйства Японии предусматривается к 2020 году довести в общем объеме потребляемого древесного сырья долю собственной древесины до 50%. Сейчас эта доля около 31%, т. е. доля импорта почти 70%, это обусловлено тем, что собственная древесина очень дорогая.

«Когда же планируются поставки японского оборудования в Россию, в его конструкцию вносятся изменения, чтобы у клиента была возможность работать с местным сырьем, – отметила г-жа Такэхира. – Поэтому массовых поставок нет. Получается замкнутый круг: оборудование дорогое, массово его не поставляют. Наша цель – вырваться из этого круга, чтобы японское оборудование обладало конкурентными преимуществами наряду с европейскими аналогами.



Выставка “Лесдревмаш”, которая пройдет в октябре 2016 года в Москве, – это очень важное событие для нас. Ассоциация японских производителей деревообрабатывающего оборудования впервые примет участие в этой выставке с объединенным стендом. Надеемся, что это будет способствовать налаживанию связей между японскими производителями оборудования и российскими заказчиками».

Журнал «ЛесПромИнформ» благодарен Ассоциации JMWA за возможность участвовать в Mokkiten Japan и ознакомить экспонентов выставки с изданием. По результатам состоявшихся переговоров можно с уверенностью сказать, что многие участники мероприятия позитивно настроены и готовы выйти на российский рынок со своим оборудованием уже в ближайшее время. Журнал «ЛесПромИнформ» будет оказывать поддержку японским производителям деревообрабатывающего оборудования в продвижении их продукции на российском рынке и распространении информации о новых технологиях.

Следующая выставка Mokkiten Japan пройдет в ноябре 2017 года в г. Нагоя.

КОММЕНТАРИИ УЧАСТНИКОВ

На фото (слева направо): Токи Ишихара, менеджер Hashimoto Denki, ответственный за российский рынок; Юничиро Хашимото, президент компании Hashimoto Denki; Нобоюки Хашимото, директор Hashimoto Denki

Токи Ишихара, менеджер компании Hashimoto Denki, ответственный за российский рынок:

«Компания Hashimoto Denki, один из крупнейших поставщиков оборудования для производства фанеры в Японии, представила на своем стенде высокотехнологичный ребросклеивающий станок модели VWM, который предназначен для производства шпона размером 3 х 6 футов.

Непосредственно перед устройством подачи листов шпона на ребросклеивающий станок установлены влагомер и прижимной ролик, позволяющий удалять листы шпона с повышенным содержанием влаги. Скорость сращивания – 55 м/мин. Станок модели VWM предназначен для японских компаний, работающих с местным сырьем.

Нас порадовало, что, помимо действующих и потенциальных партнеров из Японии, наш стенд посетили российские специалисты.

Япония не богата природными ресурсами, поэтому местные производители оборудования разрабатывают для предприятий деревообрабатывающей промышленности технологии с максимальным полезным выходом. Постоянный инновационный подход и революционные технологии позволяют нам производить оборудование на мировом уровне.

Hashimoto Denki поставляет свое оборудование на российский рынок уже десять лет. Береза – основной вид древесины, для обработки которой мы создаем свое оборудование, у нее очень красивая структура, и, инвестируя в технологии, мы стараемся разрабатывать станки, на которых можно очень бережно работать с этим материалом. Более 80 станков Hashimoto уже установлено на российских предприятиях.

Компания Hashimoto Denki является производителем загрузочных устройств, лущильных станков, сушильных камер, ребросклеивающих станков, станков для сращивания шпона на косой стык и для автоматического набора (укладки) листов вместе с надежным горячим/холодным прессом и двусторонним обрезным и шлифовальным станком.

Официальным дилером Hashimoto Denki на территории России является компания "Современные строительные технологии", которая базируется в Санкт-Петербурге».

Танака Киеаки, президент компании Fuji Seisakusho:

«На стенде компании был представлен кромкообрезной станок Edger Optimizer FEO-4505, оснащенный сканером (оптимайзером) досок, который позволяет определять геометрическую форму доски и позиционировать ее при распиловке таким образом, чтобы получить максимальный полезный выход. Сенсор автоматически определяет и подбирает оптимальный алгоритм обработки каждой заготовки, исходя из заранее введенных в программу данных конечного продукта. При обработке четырехметровых досок станок изготавливает 15 заготовок деталей в минуту.

Компания Fuji начала экспортировать оборудование в Российскую Федерацию (еще во времена СССР) около 30 лет назад.

Fuji производит полную линейку лесопильного оборудования, начиная с ленточнопильного и дископильного и заканчивая фрезерно-брусующим. Фрезерно-брусующие линии Fuji, в отличие от европейских аналогов, оснащены уникальной системой подачи материала – через пильный агрегат одна и та же заготовка проходит несколько раз. Японское оборудование компактное, за счет чего может быть сэкономлена производственная площадь и электроэнергия, требуемая для обогрева помещения.

Компания Fuji разработала комплект оборудования, который удобен в использовании и экономически эффективен в условиях работы предприятий в Сибири и на Дальнем Востоке, где преобладают производства небольшой площади.

Мы с надеждой смотрим на российский рынок: во-первых, Россия – это очень богатая лесом страна, в которой лес должен перерабатываться эффективно, а значит, новые технологии там нужны; во-вторых, Япония и Дальний Восток России географически близки, что дает японским производителям преимущество в скорости обслуживания своего оборудования; в-третьих, промышленная переработка древесины в России все еще на невысоком уровне, поэтому у нас есть возможность предлагать российским деревообработчикам свои технологии и решения.

До недавних пор Россия в больших объемах экспортировала круглый лес. Сейчас акцент делается на переработку сырья внутри страны, а значит, будут нужны новые производственные мощности и технологии, и в этом мы готовы помочь российским лесопромышленникам».

Максим Лобатый, специалист по внешнеэкономической деятельности компании Suzuko Co., Ltd:

«Компания Suzuko занимается разработкой, производством и продажей автоматизированного оборудования межстаночной механизации для высокоскоростных лесопильных и деревообрабатывающих линий. Кроме того, Suzuko является официальным представителем в Японии нескольких европейских компаний, производящих сканеры, обрабатывающие центры, прессы и т. д. Для заполнения позиций в цепочке оборудования на тех участках, станки для которых мы не производим сами, мы используем оригинальное европейское оборудование и совмещаем его с нашими станками механизации – таким образом, мы предоставляем клиенту готовую автоматическую линейку оборудования.

В этом году на выставке Mokkiten Japan мы позиционировали себя как инжиниринговая компания, предлагая клиентам полностью оснащенные линии для первичной и глубокой деревообработки. Кроме того, мы представляли здесь интересы наших партнеров (их оборудованием мы торгуем на территории Японии): компаний Innovative Vision, Kallesoe, Uniteam.

На нашем стенде был представлен образец конструкции из перекрестно склеенной панели – CLT. В составе линии для производства подобных панелей как раз используется оборудование Suzuko в комплекте с оборудованием наших партнеров. На линии Suzuko можно произвести CLT-панель длиной 6 или 12 м. В ближайшем будущем мы планируем освоить комплектацию линии по производству CLT-панелей для многоэтажного строительства (например, офисных зданий и жилья).

CLT-панели – это абсолютно новое направление конструкционных материалов в Японии. CLT – это инновационный метод создания строительных материалов из древесины, который позволяет максимально использовать сырье, в том числе и низкосортное. Здания, построенные из CLT-панелей, легче и намного прочнее зданий из бетона. Как только правительство Японии утвердит строительные законы и технические нормы для строительства зданий из CLT-панелей, мы уверены, что это направление домостроения разовьется очень быстро и составит серьезную конкуренцию строительству из бетона.

На текущий момент компания Suzuko уже успешно реализовала в Японии два проекта по поставке линий для производства CLT-панелей. Также мы уверенно лидируем на японском рынке в сегменте производства и поставки скоростного и высокотехнологичного оборудования механизации для лесопильных и деревообрабатывающих (строгальных, сортировочных и т. д.), равно как и прессовых линий для производства конструкционного клееного бруса».

Танака Хидеюки, президент компании Oi Seisakusho Co., Ltd:

«На выставке Mokkiten Japan 2015 компания OI Seisakusho Co., Ltd, которая больше 70 лет занимается производством ленточнопильного оборудования для индивидуального раскроя бревен, представила новую систему ленточного пиления NTB. Показательные запилы для японской криптомерии (суги) при высоте пропила 15–20 см выполнялись на скорости 90 м/мин.

Основное отличие лесопильной системы NTB в том, что в нее входят ленточнопильный станок и инструмент. Многие производители при поставке оборудования покупателю берут на себя только гарантийные обязательства по оборудованию, а подготовкой инструмента пользователю приходится заниматься самостоятельно или обращаться к стороннему предприятию, занимающемуся заточкой инструмента. Мы гарантируем нашим клиентам отсутствие подобной проблемы.

На пилах NTB задняя кромка выгнута, как на вальцованных пилах, – это делается в процессе производства полотна для ленточной пилы на металлургическом заводе, а также при помощи окончательной фрезеровки у нас в компании. Пила не вальцуется для формирования задней кромки. Таким образом обеспечивается необходимая конусность пилы для натяжения зубчатой кромки, а в теле пилы не создаются напряжения, которые приводят к образованию трещин в пазухах зуба.

Для обеспечения высокой точности распила и качества поверхности при производстве пилы NTB был применен ряд технических новшеств, позволивших, например,

снизить уровень вибрации во время работы станка, оптимизировать процессы подъема-опускания прижимов пил и очистки шкивов от опилок и частиц древесины. Осенью 2015 года мы открыли пилоправное производство на базе компании. Первоначально основной задачей этого цеха было производство пил для экспериментов, но с ноября прошлого года мы начали здесь полномасштабное производство пил NTB.

Мы уверены, что наша технология будет востребована в России. Несмотря на то, что, по официальным данным, объем лесного сырья в России очень велик, реально доступного сырья с каждым годом становится все меньше и стоимость его растет. В таких условиях лесопильные производства могут быть эффективными только если обрабатывают максимальный объем продукции, повышая полезный выход и сокращая отходы. Использование ленточных пил – решение этой задачи. А ленточнопильная система NTB значительно упрощает обслуживание ленточных пил».

Представитель компании Iwata:

«Компания Iwata занимается производством пил с 1973 года. Возможности производства позволяют нам изготавливать небольшие партии пил (до нескольких штук), исходя из конкретных нужд и требований каждого клиента.

Компания стремится обеспечить для клиентов, использующих ее инструмент, высокий полезный выход при раскрое древесных материалов, поэтому пилы Iwata тоньше европейских аналогов при одинаковом диаметре, что обеспечивает тонкий пропил, то есть высокий полезный выход.

До недавнего времени компания Iwata продавала пилы не под своей маркой, а под марками их покупателей, то есть производила инструмент на перепродажу. Недавно в компании сменился директор, изменилась и концепция продаж пил. Сейчас пилы Iwata продаются под брендом Iwasaw как в Японии, так и за рубежом. Сегодня компания поставляет на экспорт в Северную Америку около 60% продукции.

На данный момент руководством компании Iwata разрабатывается концепция выхода на российский рынок с пилами Iwasaw».

Компания **Marunaka Tekkosho Inc.** производит слайсеры – станки для очень тонкой нарезки шпона. В России слайсеры Marunaka пользуются большим спросом, так как обработанная поверхность шпона получается гладкой и красивой, обеспечивается высокий полезный выход и производительность. Станки подобного типа производятся с 1970-х годов.

В отличие от оборудования других производителей, где к вращающемуся бревну подводится нож, который снимает непрерывную тонкую ленту шпона, в технологии Marunaka резец по всей длине заготовки снимает тонкий срез с бруса параллельно древесным волокнам и не нарушает их целостность. Таким образом, сопротивление древесины не снижается и получается гладкая и красивая поверхность. Есть два способа подачи бруса: первый – когда одна заготовка закреплена в станке и движется вперед-назад, пока не будет полностью нарезана; второй – когда используется пристаночное оборудование для возврата заготовок и 2–4 заготовки проходят через режущий агрегат друг за другом без остановки. Максимально допустимые размеры бруса: ширина 500 мм, высота 250–350 мм. В станках Marunaka креплений для заготовки нет, поэтому длина бруса не имеет значения. Но если используется линия с пристаночной механизацией, то на ней можно обрабатывать заготовки максимальной длины до 4 м. Станок предназначен для работы только с сырым или пропаренным сырьем. Если брус лежал какое-то время, то перед работой его предварительно отпаривают.

«Компания Marunaka начала продавать станки в Советский Союз через торговые дома, такие как Marubeni, еще до перестройки, в 1980-х годах, – рассказал президент компании Marunaka Tekkosho Inc. Киеши Мочизуки. – В последнее время мы получаем обращения от потенциальных покупателей через Интернет, а продажи на российском рынке ведутся напрямую, без посредников. Сейчас эти слайсеры очень хорошо продаются на международном рынке, клиенты из 40 стран сотрудничают с нами. Россия – это самый перспективный рынок для нас».

Оборудование Marunaka может быть использовано на производстве небольшой мощности, где уделяется внимание качеству продукции и полезному выходу, а не высокой производительности. В мире станки подобного типа производят всего две компании: Marunaka и Amitek, подразделение компании Iida.

Президент компании Iida Kogyo Ltd Маретака Имото:

«Компания Iida специализируется на производстве строгальных станков. На выставке Mokkiten Japan была представлена новая модель молдера M-225-7J (максимальная ширина обрабатываемой заготовки – 320 мм).

Отличительная особенность станка этой модели в том, что в ходе обработки доски ее искривление по ширине снимает сначала первый нож, а затем плоский профилирующий нож. Когда доска сушится, она немного деформируется, однако ее толщина почти не изменяется по всей длине вне зависимости от степени покоробленности. В молдере M-225-7J строгальный нож создает паз, что позволяет уменьшить искривление доски. Затем вторым ножом этот паз удаляется, и доска выходит из молдера абсолютно ровная.

При использовании обычного четырехстороннего станка с одним профилирующим ножом прижимы давят на доску напротив ножа, то есть доска строгается по всей длине, но при этом продольная покоробленность не ликвидируется. Молдер M-225-7J на четырехметровой доске шириной до 300 мм устраняет искривление при дуге прогиба до 7 мм. Станок MH-252 подходит и для российских производств, так как на нем можно обрабатывать древесину любых пород.

Президент компании Iida Kogyo Ltd Маретака Имото

До 2008 года молдеры и оборудование для шипового сращивания Iida продавались в России довольно успешно, но в результате финансового кризиса продажи упали. Молдеры подобного типа производятся только в Японии. Я уверен, что такая технология будет востребована российскими потребителями. Мы готовы работать на российском рынке и ждем новых запросов от клиентов».

Президент компании Eno Sangyo Co., Ltd
Такуро Осуми:

«Наша компания является ведущим производителем окорочного оборудования в Японии. На выставке на стенде Eno был представлен роторный окорочный станок RM55RFII. В основу производства станков этой серии положена концепция “Скорость – ротор – многофункциональность”.

Станок спроектирован для японского рынка, специально для обработки пород с нитевидной корой. Скорость окорки невысокая – 30 м/с, но в процессе окорки происходит измельчение коры. Нити моментально превращаются в короткую стружку, которая падает вниз на отводной конвейер, что обеспечивает беспрепятственное окаривание и исключает риск наматывания коры на резцы.

Кроме того, резцы на станке RM55RFII находятся в раскрытом положении и сжимаются на бревне сверху, а не сбоку. Таким образом резцы не ударяются о торец бревна и не образуются сколы. Это особенно важно для предприятий, которые занимаются производством шпона, так как обеспечивается высокая производительность и качество готовой продукции. У европейских производителей для обеспечения высокой скорости окорки резцы находятся в закрытом положении, и бревно врезается в них, силой удара раскрывая вальцы, что приводит к повреждениям торца бревна.

Еще одна отличительная особенность наших станков в том, для обеспечения бесперебойной работы в течение 30–40 лет мы используем только оригинальные японские комплектующие и собираем наше оборудование на собственном заводе в Японии. Потому наше оборудование может показаться дорогим, но если рассматривать эксплуатацию станков в долгосрочной перспективе, общие затраты на наше оборудование полностью окупаются.

Транспортировка нашего оборудования в западную часть России довольно дорога, что снижает его конкурентоспособность по сравнению с европейскими аналогами. Наш главный рынок на территории России – это ее восточная часть, Сибирь и Дальний Восток, где наше оборудование уже успешно эксплуатируется на лесопильных и фанерных заводах.

Сегодня японский рынок очень активен, и, по прогнозам, его активность продлится еще один-два года, поэтому уже сейчас мы разрабатываем модели станков для обработки российского сырья, а также исследуем деятельность наших конкурентов, чтобы предложить потенциальным клиентам оборудование для решения самых сложных производственных задач».

На своем стенде **компания Taihei** представила первые элементы высокопроизводительной линии по производству CLT-панелей – участок шипового сращивания ламелей в длинную заготовку (дело в том, что продемонстрировать всю линию не было возможности: она занимает очень большие площади), а также образец готовой продукции – небольшую постройку из перекрестно склеенных панелей.

Основная особенность CLT-панелей в том, что доски для склеивания изготавливаются с учетом размеров конечной панели. Несомненные плюсы готовых зданий из CLT – высокая тепло- и звукоизоляция, а также небольшие затраты времени на монтаж здания на стройплощадке.

Сначала короткие заготовки сращивают в длинные доски на шиповом станке. Затем длинные заготовки укладывают параллельно в первый слой. Второй слой, ламели которого короче, укладывают в направлении поперек ламелей первого слоя.

Достоинства оборудования Taihei в том, что оно гарантирует высокое качество склейки ламелей, клеенанесения и затвердевания клея как на широкой, так и на боковой поверхности доски, а также высокую точность размеров ламелей, что обеспечивает крайне малые допуски по размеру конечной продукции и высокий полезный выход. CLT-панели большого размера, но линия конструируется так, чтобы она занимала как можно меньше места и могла быть смонтирована в небольшом помещении.

Компания Taihei также выпускает оборудование для лесопиления и фанерного производства: щеподробильные станки, многопильные станки, линии для сращивания и склейки и т. д. Подобное оборудование уже установлено на таких российских предприятиях, как «Тернейлес», «Лесресурс» и др. Компания Taihei не новичок на российском рынке, теперь она планирует проектировать, производить и реализовывать в России оборудование для производства CLT-панелей.

Подготовила
Юлия ВАЛАЙНЕ

НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕБЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ЮФО

Текущие экономические условия не могли не оказать влияния на мебельную отрасль и деревообрабатывающую промышленность, но, вопреки ожиданиям, многие направления продемонстрировали положительную динамику объемов производства и сбыта продукции. Федеральная служба государственной статистики опубликовала данные за первое полугодие 2015 года, согласно которым спада в мебельном и плитных секторах не зафиксировано.

Так, по сравнению с соответствующим периодом 2014 года, на 8,2% увеличилось производство ДСП и других плитных материалов, на прежнем уровне остался выпуск деревянных кроватей, увеличилось производство отдельных предметов мебели экономкласса.

Южный федеральный округ продемонстрировал рост мебельного производства благодаря работе большого числа действующих малых и средних предприятий и пуску новых цехов. По оценкам экспертов, в мебельной промышленности региона задействовано более 2 000 предпринимателей малого и среднего бизнеса, совокупный оборот предприятий которых превышает аналогичные показатели крупных производителей, работающих в регионе. Часто у местных производств есть собственная сеть продаж или же развитые каналы сбыта через независимые торговые точки. Эксперты считают, что именно этот фактор способствует устойчивому развитию отрасли. Предприятия малого и среднего бизнеса более восприимчивы к конъюнктуре рынка, чем крупные компании, обладают большей мобильностью, позволяющей быстро осваивать мелкосерийное производство, ориентированное на потребности местного потребительского рынка в среднем ценовом сегменте. Небольшие объемы производства компенсируются уровнем качества продукции, сопоставимым с продукцией крупных федеральных производителей. Доступные оптово-розничные цены, развитый модельный ряд, возможность работы с индивидуальными заказами и короткие сроки поставки гарантируют стабильную востребованность продукции предприятий малого и среднего бизнеса.

Впрочем, за последнее время в регионе появились и крупные производители современной мебели, реализующие свою продукцию в Краснодарском крае, Республике Дагестан, Ростовской и Липецкой областях. Свою продукцию они поставляют, например, в крупные санатории, гостиницы и пансионаты Черноморского побережья. Интерес к Югу России подтверждается приходом в регион крупных мебельных ритейлеров – шведской IKEA, польской Meble VOX, российской Hoff, которая сумела перепрофилировать производство и заменить часть комплектующих зарубежного производства российскими.

Благодаря сформированной сырьевой базе Юг России является перспективным регионом для производства мебели из массива. Широкий ассортимент материалов для изготовления мебели предлагает кубанский рынок: шпон поставляют из Белореченска, лес – из Мостовского и Апшеронского районов. Множество мебельных предприятий работают с кавказским буком, который занимает более 30% площади всего лесного фонда Кавказского региона. Если рынок мягкой мебели в Южном федеральном округе представлен преимущественно малыми и средними предприятиями, то в корпусном производстве картина несколько иная: на рынке региона представлен целый ряд игроков федерального уровня. Сейчас в ЮФО насчитывается более 1500 предприятий, специализирующихся на производстве корпусной мебели. По объемам выпускаемой продукции лидируют Ростовская область и Ставропольский край.

Активность местного мебельного кластера дает возможность развиваться инфраструктурному бизнесу: поставкам мебельной фурнитуры и комплектующих, станкостроительной отрасли. В южном регионе работают крупные российские и зарубежные производители и поставщики материалов и оборудования для деревообрабатывающего и мебельного производств. Их продукция востребована как крупными, так и небольшими мебельными предприятиями, заинтересованными в повышении эффективности производства путем его модернизации и технического переоснащения.

У рынка древесно-стружечных плит в России отличные перспективы развития, в первую очередь, за счет наличия сырьевой базы – в России сосредоточено около 20% общемировых запасов древесного сырья. Благодаря росту курса доллара отечественные плитные материалы сейчас более конкурентоспособны по сравнению с импортными. Невысокие производственные расходы и непрерывное возобновление сырьевых ресурсов также обеспечивают мощный потенциал отрасли. Крупные инвесторы отмечают, что у России есть все шансы войти в число мировых лидеров в производстве строительных материалов из древесины. Один из наиболее перспективных регионов – Юг России: в Волгоградской области действует ЗАО РНП «Волгоградмебель», в Краснодарском крае – ЗАО «ЮГ», в Ростовской области – ОАО «Волгодонский КДП». Множество отечественных производителей выпускают плиты со схожими характеристиками, следовательно, шансы на успех выше у компаний, предлагающих продукцию по более низким ценам, чем конкуренты.

Выход на федеральный уровень – это новый вызов, который стоит перед мебельными и деревообрабатывающими производствами Южного федерального округа. Местные мебельные компании прошли большой путь, чтобы выйти на региональный рынок, развивая ассортимент продукции и осваивая новые технологии. Задача сегодняшнего дня – найти новые каналы сбыта за пределами региона. Реализация импортозамещающих программ может стать новым импульсом для развития этих предприятий.

В современных условиях весьма эффективным инструментом для поиска перспективных партнеров и продвижения продукции на новых рынках становятся выставки. Они отражают существующий спрос на ту или иную продукцию, предоставляя участникам и посетителям площадку для делового общения и решения своих бизнес-задач. Одним из известных выставочных проектов, результативность которого признана ведущими специалистами отрасли, является Международная выставка мебели, материалов, комплектующих и оборудования для деревообрабатывающего и мебельного производства UMIDS. Мероприятие ежегодно посещают более 10 500 специалистов из разных областей страны. В 2015 году доля посетителей из Краснодарского края на выставке UMIDS составила 66,5%, из других областей – 32%. Всего выставку в поисках решений для своего бизнеса посетили специалисты из 64 регионов России. UMIDS дает возможность ее участникам и посетителям быть в курсе последних новинок отрасли, увеличивает шансы успешного продвижения продукции на рынок. В 2016 году выставка пройдет в современном выставочно-конгрессном комплексе «Экспоград Юг», где около 300 российских и зарубежных компаний продемонстрируют оборудование и материалы для мебельного производства и деревообработки, широкий ассортимент готовой мягкой и корпусной мебели. Участие в выставке крупных отечественных и зарубежных компаний позволяет представить вниманию посетителей образцы высокопроизводительной техники, современных материалов и передовых технологий. С целью найти новые рынки сбыта, перспективных партнеров и новых поставщиков необходимой продукции выставку посещают собственники бизнеса, топ-менеджеры компаний и профессионалы, непосредственно занятые в производственном процессе. Обширная деловая программа UMIDS, в рамках которой запланированы тематические конференции, семинары и презентации, предоставит ведущим специалистам мебельной и деревообрабатывающей отрасли возможности для обсуждения наиболее актуальных вопросов и эффективных решений.

При условии правильной организации бизнес-процессов у мебельных и деревообрабатывающих производств Юга России есть все возможности для реализации перспектив роста даже с учетом влияния негативных факторов в экономике. Выставка UMIDS предоставляет производителям мебели и деревообработчикам площадку для решения задач по расширению рынков сбыта в регионах России, поддержания контактов со специалистами отрасли и продвижения материалов и оборудования, организации эффективного производства, отвечающего требованиям современного рынка.

www.wek.ru, www.info.ssd.su

Мероприятия ЛПК в 2016 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
2–4 марта	MebelExpo Uzbekistan. Мебель и технологии производства. Мебель и интерьер	Ташкент, Узбекистан	ITE Uzbekistan, I.T.E.E&C Ltd / НВК «Узэкспоцентр»	+(99871) 113-0-80, 237-22-72 mebelexpo@ite-uzbekistan.uz www.mebelexpo.uz
3 марта	Международная конференция «Рынок леса и пиломатериалов России 2016»	Москва	MAXConference / отель «Метрополь»	+7(495) 775-07-40, info@maxconf.ru, www.maxconf.ru
10–13 марта	Загородный дом / Holzhaus	Москва	Группа компаний ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 935-81-00 holzhaus@mvk.ru, www.holzhaus.ru
16–19 марта	Holz-Handwerk 2016	Нюрнберг, Германия	Nuernberg Messe GmbH	www.holz-handwerk.de
22–23 марта	Весенний Биотопливный конгресс	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®», «Портал-Инжиниринг» / КЦ «ПетроКонгресс»	+7 (812) 320-96-84, 320-96-94 conf@restec.ru www.bioenergyrussia.ru
24–27 марта	Деревянный дом	Москва	«Ворлд Экспо Груп» / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 730-55-91 eva@weg.ru, bns@weg.ru www.woodenhouse-expo.ru/2016/
25 марта	V Всероссийский конгресс «Лесной фонд России: нормативно-правовое регулирование и практика управления 2016»	Москва	«АСЭРГРУПП» / Гостиница «Холидей Инн Москва Сущевский»	+7 (495) 988-61-15 info@asergroup.ru www.asergroup.ru
30 марта – 2 апреля	**UMIDS**	**Краснодар**	ВЦ «КраснодарЭКСПО» в составе группы ITE / ВКК «Экспоград Юг»	+7 (861) 210-98-93, 279-34-19 mebel@krasnodarexpo.ru, www.umids.ru
31 марта	**Семинар «Современные технологические решения при производстве мебели»**	**Краснодар**	Журнал «ЛесПромИнформ» / ВКК «Экспоград Юг»	+7 (812) 640-98-68, or@lesprominform.ru, develop@lesprominform.ru, raspr@lesprominform.ru, **www.lesprominform.ru**
5–8 апреля	Международная строительно-интерьерная выставка Batimat Russia	Москва	Media Globe, МВЦ «Крокус Экспо» и компании IMAG / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62 batimat@mediaglobe.ru www.batimat-rus.com
5–8 апреля	21-я Строительная и интерьерная выставка MosBuild	Москва	ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 935-73-50 mosbuild@ite-expo.ru, www.mosbuild.com
5–8 апреля	Московский международный мебельный салон MIFS	Москва	МВЦ «Крокус Экспо», Media Globe / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62 mmms@mediaglobe.ru, www.mmms-expo.ru
12–15 апреля	IDEA – выставка новых технологий, компонентов и материалов для мебельной промышленности	Бергамо, Италия	Ecoarea better living / Выставочный комплекс Бергамо	+39 541 718 230 info@ecoarea.eu, www.ecoarea.eu
14–17 апреля	Мебель. Деревообработка	Челябинск	ПВО / Дворец спорта «Юность»	+7 (351) 231-37-41, 215-88-77 vystavky@gmail.com, pvo74@gmail.ru www.pvo74.ru
21–24 апреля	ТЕХНОДРЕВ Дальний Восток	Хабаровск	ВО «РЕСТЭК®», ОАО «Хабаровская международная ярмарка» / Легкоатлетический манеж стадиона им. В. И. Ленина	+7 (812) 320-80-93 techles@restec.ru, www.tdrev.ru +7 (4212) 56-61-29, 56-47-36 forest@khabexpo.ru, www.KhabExpo.ru
11–14 мая	РосМебельПром	Москва	ВО «РЕСТЭК®» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, 303-88-65, 635-95-04 focus@restec.ru, www.rosmebelprom.ru
11–14 мая	FIDexpo	Москва	ВО «РЕСТЭК®» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (812) 320-80-96, + 7 (812) 635-95-04 fidexpo@restec.ru, www.fidexpo.ru
12–14 мая	ДЕРЕВО+. Дом. Коттедж. Дача	Екатеринбург	ООО «Межрегиональная выставочная компания – Урал» / КОСК «Россия»	+7 (343)253-77-44 (-41) info@mvkural.ru, www.expoural.com
13–15 мая	Wood Guangzhou 2016	Гуанчжоу, КНР	Guangdong Grandeur International Exhibition Group / PWTC Expo	+86 20 22074185, Fax +86 20 82579220 grandeur_hk@yeah.net, www.muyezhan.com
24–26 мая	Международная выставочная неделя – International Pulp&Paper Week, Bioeconomy Innovation Forum	Стокгольм, Швеция	Adforum AB, Mentor Communications Ab / Stockholm International Fairs	www.pulppaperweek.com www.bioinnoforum.com
24–28 мая	Xylexpo 2016	Милан, Италия	Cepra Spa / Выставочный центр Fiera Milano Rho	www.xylexpo.com
31 мая– 4 июня	CTT/ Строительная техника и технологии	Москва	Media Globe / МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 961-22-62, 961-22-67 info@mediaglobe.ru, ctt@mediaglobe.ru www.ctt-expo.ru
1–4 июня	XVI Международная выставка деревообрабатывающего оборудования и станков для производства мебели (WMF 2016) и Международная выставка оснастки и комплектующих для деревообрабатывающих станков (WMA 2016)	Пекин, Китай	Adsale Exhibition Services Ltd / Китайский международный выставочный центр (CIEC)	+86 852 2516 3310, 2516 3348 wood.pr@adsale.com.hk www.woodworkfair.com

Мероприятия ЛПК в 2016 году

Дата	Название	Город	Организатор / Место проведения	Контакты
9–12 июня	Выставка лесозаготовительной техники KWF-Tagung	Германия (Родинг, Бавария)	KWF в сотрудничестве с Elmia Wood	+49-6078-785-33 harbauer@kwf-tagung.de www.kwf-tagung.org
16–18 июня	Чемпионат России среди вальщиков леса «Лесоруб 2016»	Сыктывкар	Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России, Федеральное агентство лесного хозяйства, Правительство Республики Коми	+7 (495) 628 79 51, 628 84 03 center@expoles.ru slp@expoles.ru sllr.ru
21–23 июня	Интерлес	Петрозаводск	ВО «РЕСТЭК®»	+7 (812) 320-9684, 320-8093 techles@restec.ru, www.interlesexpo.ru
1–3 сентября	**Finnmetko 2016**	**Ямса, Финляндия**	Finnmetko Oy / Metsäoppilaitoksentie 14, Jämsä	+358 40 9009 410, факс +358 9 563 0329 finnmetko@koneyrittajat.fi, www.finnmetko.fi
1–4 сентября	Holzmesse	Клагенфурт, Австрия	Выставочный центр Kaertner Messen	+43 463 56800-0, факс +43 463 56800-28 office@kaerntnermesse.at www.kaerntnermessen.at
6–9 сентября	**Эксподрев**	**Красноярск**	ВК «Красноярская ярмарка», Deutsche Messe / МВДЦ «Сибирь»	+7 (391) 22-88-616 ralyuk@krasfair.ru, expodrev@krasfair.ru www.krasfair.ru
13–16 сентября	Деревообработка. Интермебель	Казань	ОАО «Казанская ярмарка» / ВЦ «Казанская ярмарка»	+7 (843) 570-51-16, expokazan7@mail.ru www.woodexpokazan.ru, +7 (843) 570-51-06 expokazan@mail.ru, 5705106@expokazan.ru www.intermebelexpo.ru
20–23 сентября	Сиблесопользование. Деревообработка. Деревянное домостроение	Иркутск	ОАО «Сибэкспоцентр» / ВК «Сибэкспоцентр»	+7 (3952) 35-30-33, 35-43-47 sibexpo@mail.ru, www.sibexpo.ru
20–28 сентября	**LESPROM-Ural Professional**	**Екатеринбург**	ООО «Межрегиональная выставочная компания – Урал», ООО «Дойче Мессе Рус» (в составе Deutsche Messe AG) / МВЦ «Екатеринбург-Эскпо»	+7 (343) 253-77-44 (-41) info@mvkural.ru, www.expoural.com
27–29 сентября	XVII Петербургский международный лесопромышленный форум	Санкт-Петербург	ВО «РЕСТЭК®»	+7 (812) 320-80-93 techles@restec.ru, www.spiff.ru
27–29 сентября	MIFIC EXPO	Санкт-Петербург		+7 (812) 320 80 96, + 7 (812) 635 95 04 focus@restec.ru, www.mificexpo.ru
27–30 сентября	Деревообработка 2016	Минск, Беларусь	ЗАО «Минскэкспо»/ Футбольный манеж	+375-17 226-91-93, 226-91-92 derevo@minskexpo.com derevo@telecom.by www.minskexpo.com
4–6 октября	ЛесТехЭкспо	Пермь	ВЦ «Пермская ярмарка»	+7 (342) 264-64-32, 264-64-32 stecenko@expoperm.ru, www.59les-expo.ru
4–7 октября	СибМебель 2016	Новосибирск	ITE Сибирь / ВЦ «Новосибирск Экспоцентр»	+7 (383) 363-00-63, 363-00-36 abuhovich@sibfair.ru www.sibfurniture.ru
20–23 октября	Загородный дом / Holzhaus	Москва	Группа компаний ITE / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 935-81-00 holzhaus@mvk.ru, www.holzhaus.ru
24–27 октября	**Лесдревмаш – 2016**	**Москва**	ЗАО «Экспоцентр» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 795-27-24, +7 (495) 609-41-68 koroleva@expocentr.ru www.lesdrevmash-expo.ru
24–27 октября	**Международный форум «Лес и человек»**	**Москва**	ОАО «Центрлесэкспо», Союз лесопромышленников и лесоэкспортеров России/ ЦВК «Экспоцентр»	+7 (495) 628-79-51, 628-83-67 center@expoles.ru www.expoles.ru
25–28 октября	**PAP-FOR Russia 2016**	**Санкт-Петербург**	Reed Exhibitions / «Экспофорум»	+7 (495) 937-68-61 elizaveta.artemova@reedexpo.ru www.papfor.com
27–30 октября	Красивые деревянные дома	Москва	«Ворлд Экспо Груп»/ МВЦ «Крокус Экспо»	+7 (495) 730-55-91 bns@weg.ru, ivr@weg.ru www.houses-expo.ru
21-25 ноября	**Мебель – 2016**	**Москва**	ЗАО «Экспоцентр» / ЦВК «Экспоцентр»	+7 (499) 795-37-36, 259-28-18 ts@expocentr.ru, www.meb-expo.ru
7–9 декабря	**Российский лес – 2016**	**Вологда**	Департамент лесного комплекса Вологодской области, ВК «Русский Дом» / ВК «Русский Дом»	+7 (8172) 72-92-97, 75-77-09, 21-01-65 rusdom@vologda.ru www.vkrussdom.ru
Декабрь	21-я ежегодная конференция **«Целлюлозно-бумажная промышленность России и СНГ»**	**Вена, Австрия**	Институт Адама Смита	+44 (20) 7017 7339/ 7444 Lilia@adamsmithconferences.com www.adamsmithconferences.com

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	78 × 118; 162 × 57	27 000	540

Все цены указаны с учетом 18% НДС. В прайсе указана стоимость рекламной площади (1/4 А4, 1/2 А4, А4, 2 А4), на которой можно разместить как макет, так и статью. Модуль VIP-вертикальный ставится только на страницу со статьей или новостями без конкурентных модулей рядом.

Скидки при единовременной оплате / Discounts for a wholesale purchase

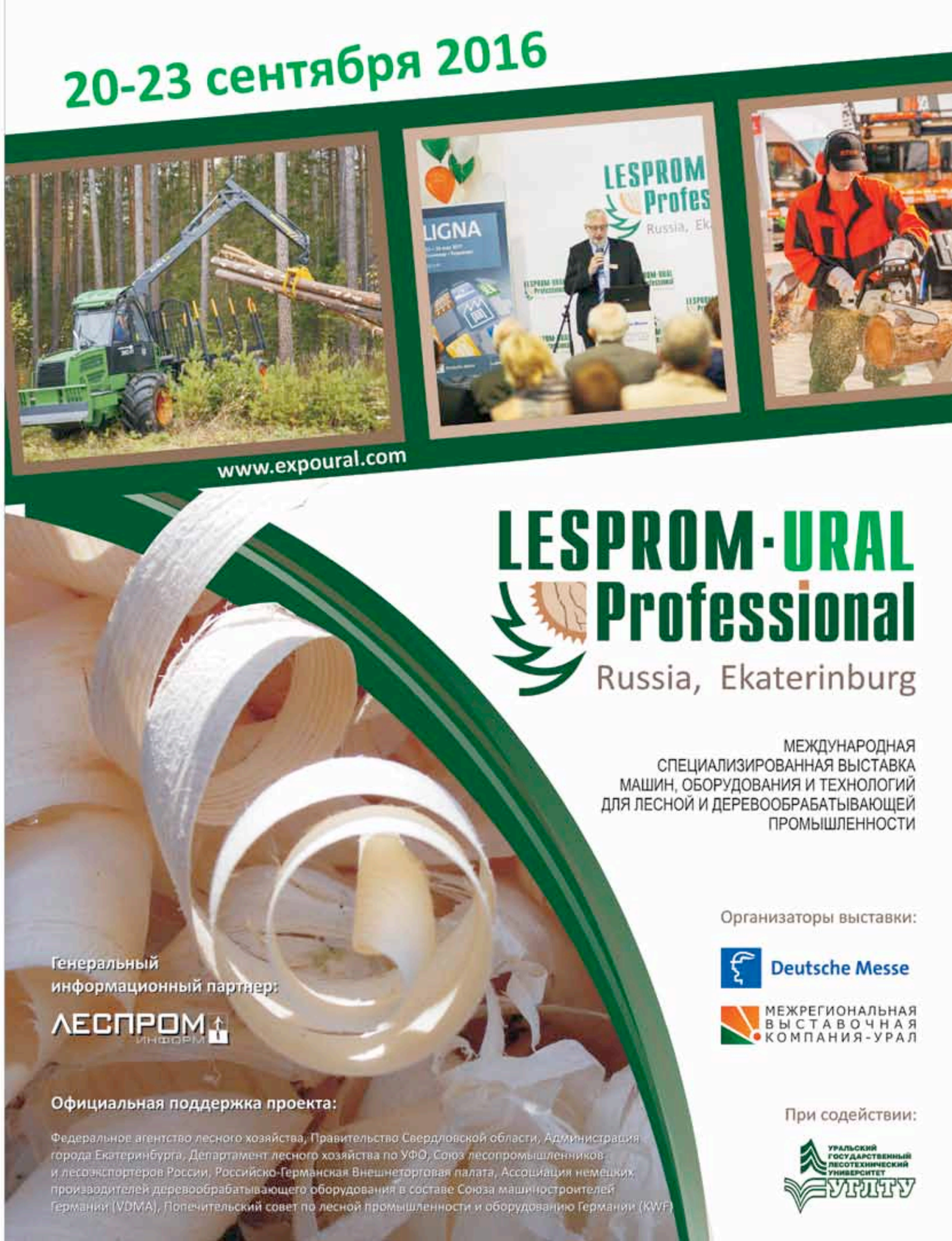
2–3 публикации / 2–3 issues	5 %
4–5 публикации / 4–5 issues	10 %
6–7 публикаций / 6–7 issues	20 %
8 и более публикаций / 8 or more issues	30 %

Выставочная газета «ЛесПромФОРУМ»

ВОЗМОЖНОСТЬ МАССОВОГО ОХВАТА ВЫСТАВОК

Газета издается редакцией журнала «ЛесПромИнформ» совместно с организаторами выставки.
Статус – **официальное издание выставки**.
Содержание: планировки павильонов, списки участников, расписание семинаров, статьи и реклама.
Распространение: на стойках регистрации посетителей силами организаторов, на всех мероприятиях, промоутерами в залах, на сайте www.lesprominform.ru в PDF-формате.

Стоимость размещения рекламной информации в газете «ЛесПромФОРУМ»

Размер, полоса			Размер, мм	UMIDS, Краснодар		«Эксподрев», Красноярск		«Лесдревмаш», Москва		«Российский лес», Вологда	
				30 марта – 2 апреля		6-9 сентября		24-27 октября		Декабрь	
				5000 экз.		2000 экз.		10 000 экз.		2000 экз.	
				Рубли	Евро	Рубли	Евро	Рубли	Евро	Рубли	Евро
Первая обложка – 1/2 А4			85 × 220	120 000	3000	120 000	3000	160 000	4000	120 000	3000
Последняя обложка – А4			215 × 285	120 000	3000	120 000	3000	160 000	4000	120 000	3000
Внутренний блок	А4		215 × 285	61 600	1540	61 600	1540	96 000	2400	61 600	1540
	1/2 гор.		162 × 118	40 000	1000	40 000	1000	61 600	1540	40 000	1000
	VIP-верт.		83 × 285								
	1/4	Гор.	162 × 57	28 000	700	28 000	700	38 800	970	28 000	700
		Верт.	78 × 118								
	Новость		1000 знаков, 1 фото + лого, контакты	12 000	300	12 000	300	18 000	450	12 000	300
Сроки подачи готовых макетов				До 24 марта		До 31 августа		10 октября		20 ноября	

Все цены указаны с учетом 18% НДС. В прайсе указана стоимость рекламной площади (1/2 А4, А4), на которой можно разместить как макет, так и статью.
ВНИМАНИЕ! Прием материалов в газету заканчивается за 20 дней до начала выставки!