



**9-12
сентября
2024**

20-я юбилейная международная выставка «Машины, оборудование, технологии для лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности»

Организатор
65 ЭКСПОЦЕНТР

При поддержке
Минпромторг России
А АССОЦИАЦИЯ ЛЕСТЕХ



Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

ЛЕС ДРЕВ МАШ
www.lesdrevmash-expo.ru

12+

ЛПИ №5 2024 (183)

Без возрастных ограничений ISSN 1996-0883

ЛЕСПРОМ

ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 5 (183) 2024



**В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
РЫНОК ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ**
**РАБОТНИК
СЫКТЫВКАРСКИЙ ЛПК**
**ДЕРЕВООБРАБОТКА
ПРОДУКЦИЯ ИЗ ТОНКОМЕРА**
**РЕГИОН КОМЕРА
ЕВРЕЙСКАЯ
АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

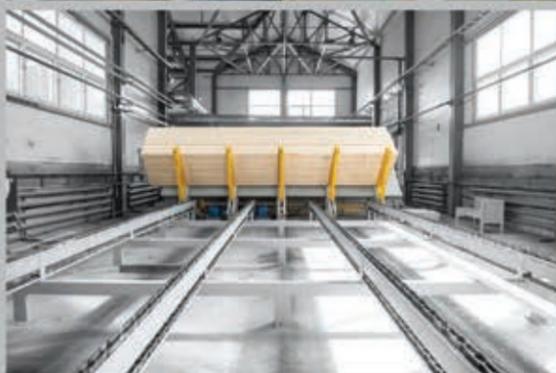
LUBEMATER
中 科 润 美
ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ КИТАЯ

eastconsult
www.eastconsult.eu

www.lesprominform.ru



ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА



WWW.NORTHSAW.RU



КОВРОВСКИЕ КОТЛЫ
ТЕПЛОРЕСУРС
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БИОЭНЕРГЕТИКИ



pkko.ru
8-800-201-77-50
info@pkko.ru



ПЫЛЬ



ПЕЛЛЕТЫ



ОПИЛКИ



ЩЕПА



КОРА



Приглашаем
посетить наш стенд
на выставках:



9-12 сентября
СТЕНД № 22D30



18-20 сентября



25-27 сентября



Российский лес
декабрь 2024

КОТЛЫ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ



Вода



Термомасло



Пар



СОТРУДНИКИ РЕДАКЦИИ

Светлана ЯРОВАЯ
генеральный директор
director@LesPromInform.ru
SVETLANA YAROVAYA
General Director

Максим ПИРУС
главный редактор
che@LesPromInform.ru
MAXIM PIRUS
Editor-in-Chief

Александра ТОДУА
управляющий директор
fi@LesPromInform.ru
ALEXANDRA TODUA
Managing Director

Ефим ПРАВДИН
выпускающий редактор
redaktor@LesPromInform.ru
EFIM PRAVDIN
Publishing Editor

Анастасия ПАРВЛОВА
дизайнер
ANASTASIA PAVLOVA
Designer

Александр УСТЕНКО
дизайнер
ALEXANDR USTENKO
Designer

Артем КУЗЕЛЕВ
редактор ленты новостей

Ирина КРИГОУЗОВА
администратор сайта

Марина ЗАХАРОВА
литературный редактор

Елена ЗЛОКАЗОВА
корректор

Александр ВЛАСОВ
менеджер отдела
распространения



КОНТАКТЫ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Санкт-Петербург,
Лиговский пр., д. 270Б, оф. 2112
Тел./факс: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprominform.ru

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

196084, Санкт-Петербург, а/я 49

EDITORIAL OFFICE:

196084, Russian Federation,
St. Petersburg, Ligovsky pr. 270B, of. 2112
Phone/fax: +7 (812) 640-98-68
E-mail: lesprom@lesprominform.ru
www.LesPromInform.ru



ПОДПИСКА



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

БОНУС:

все подписчики получают доступ
к электронной версии журнала



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ «ЛЕСПРОМИНФОРМ»



© ЛесПромИнформ, 2024
© Lesprominform, 2024



6 000 экземпляров.
Выходит 6 раз в год.
Издается с 2002 года.

Отпечатано в типографии
«Премиум-пресс»,
(ООО «Ростбалт»)
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.

НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЙ ТОВАР



MADE IN ITALY



ПРОДОЛЖАЕМ РАБОТАТЬ
С РОССИЕЙ



СЕРВИС И ЗАПЧАСТИ



ДОСТАВКА



ТЕХНИЧЕСКАЯ
ПОДДЕРЖКА



**ЛЕС
ДРЕВ
МАШ**
www.lesdrevmash-expo.ru

9-12
сентября 2024
Пав. 2/2, Зал 2
Стенд 22E45

SECAL
ADVANCED DRYING TECHNOLOGY

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РФ
+7 (926) 824-14-46

www.secal.ru

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

- 4** **НОВОСТИ**
NEWS
- В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ**
IN FOCUS
- 10** **Без дыма и пыли: как развивается российский рынок древесного угля**
How the Russian Charcoal Market is Developing
- 18** **Segezha Group и «Техноинвест» запустили масштабное производство биоугля для металлургии**
Segezha Group and Technoinvest Launch a Large-Scale Biochar Production Facility for Metallurgy
- ТРИБУНА**
TRIBUNE
- 20** **Расходы на отходы**
Waste Expenses
- РАЗВИТИЕ**
DEVELOPMENT
- 24** **Под знаком золотой птицы. СЛПК принимает гостей**
Under the Sign of the Golden Bird. Syktyvkarskiy LPK Welcomes Guests
- РЕГИОН НОМЕРА:**
Еврейская автономная область
REGION IN FOCUS: Jewish Autonomous Region
- 34** **Возмещение ущерба**
The Rate of Reforestation Is Behind the Rate of Losses
- 36** **Не готовы?**
The Prosecutor's Office Has to Control the Situation with Forest Fires
- 38** **МЧС готовится к пожароопасному сезону**
Emergency Ministry Is Getting Ready for the Fire Season
- 40** **Предприятия ЛПК Еврейской автономной области**
Forest Industry Enterprises of the Jewish Autonomous Region
- ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО**
FOREST MANAGEMENT
- 42** **Первый мониторинг вырубок с помощью искусственного интеллекта в Новосибирской области**
The First Felling Monitoring with AI in the Novosibirsk Region
- ЛЕСОЗАГОТОВКА**
TIMBER-LOGGING
- 44** **Чемпионат «Лесоруб-2024» в Брянской области**
The 10th Open Championship of Loggers in the Bryansk Region
- ЛЕСОПИЛЕНИЕ**
WOOD-SAWING
- 48** **Деревообрабатывающее оборудование и автоматизация процессов для предприятий ЛПК**
Woodworking Equipment and Process Automation for Forest Industry Enterprises
- 50** **Линия перепакетирования пиломатериалов от НПФ «Техпромсервис»**
Lumber Repacking Line from Techpromservice Research and Production Company

- ДЕРЕВООБРАБОТКА**
WOODWORKING
- 52** **Производство продукции из тонкомерной древесины**
Manufacturing Products from Small-Diameter Wood
- 56** **Попутное и встречное фрезерование древесины насадными фрезами**
Down and Up Cut Milling with Milling Cutters: Pros and Cons
- ПРОИЗВОДСТВО ПЛИТ**
BOARD PRODUCTION
- 59** **«СВЕЗА Тюмень» сегодня и завтра**
SVEZA Tyumen plant: Today and Tomorrow
- МАТЕРИАЛЫ**
MATERIALS
- 60** **Трибологические решения для линий непрерывного производства древесно-композитных плит**
Tribological Solutions for Wood Composite Board Continuous Production Lines
- ДЕРЕВЯННОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ**
WOODEN HOUSE BUILDING
- 64** **Строительство за городского дома. 10 основных ошибок**
Building a Country House: 10 Major Mistakes
- МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**
FURNITURE PRODUCTION
- 66** **Кондукторы для сверления отверстий при изготовлении мебели**
Drill Jigs for Furniture Production
- БИОЭНЕРГЕТИКА**
BIOENERGY
- 70** **ООО «ПолиБиоТехник»: расширяем горизонты**
Polybiotechnik, JSC: Expanding Horizons
- ЛЕСНАЯ НАУКА**
FOREST SCIENCE
- 72** **Система пользования валежником в России в XVIII – начале XX вв.**
Deadwood Utilization System in Russia in the 18th – Early 20th Centuries
- ЭКОЛАЙФ**
ECOLIFE
- 76** **Выбрано российское дерево года**
Choosing the Russian Tree of the Year
- 80** **ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**
INDUSTRY EVENTS



Приглашаем посетить наш стенд 22C35,
Пав. 2, Зал 2 на выставке «ЛЕСДРЕВМАШ»

Инструмент для переработки
металла, шин и пластмасс

Ножи рубильные, стружечные,
луцильные.
Оснастка для первичной
переработки древесины.
Различные комплектующие
для оборудования по производству
ДСП, ОСБ, МДФ.

Поставка рамных, дисковых
и ленточных пил



Проект «Форест-Тревел» включен в перечень приоритетных

Инвестиционный проект ООО «Форест-Тревел» признан министерством промышленности и торговли Российской Федерации приоритетным в целях развития лесного комплекса – он стал пятым в Карелии, включенным в перечень ПИГ, наряду с ООО «Соломенский лесозавод», АО «Сеgezский ЦБК», ООО «ДОК "Калевала"» и АО «Кондопожский ЦБК». Основные мероприятия предполагают модернизацию лесопильного завода в Суоярви, а также строительство и ввод в эксплуатацию нового лесопильного завода в пгт Пиндуши объемом производства до 120 тыс. м³ хвойных пиломатериалов в год. Стоимость проекта составит 2,1 млрд руб., объем производства пиломатериалов достигнет 200 тыс. м³ в год, дополнительно будет создано 250 новых рабочих мест.

Минпромторг Республики Карелия

«Илим» увеличит производство целлюлозы в Братске

Группа «Илим» реализует в Братске Иркутской области инвестпроект по реконструкции лиственного потока, предполагающий увеличение объема производства белой лиственной целлюлозы на 162 тыс. т в год. Реализация проекта рассчитана до 2026 г., стоимость составляет 12,4 млрд руб. Также на предприятии с января 2025 г. запланирована модернизация картонного потока с инвестициями 3,9 млрд руб. Выполнено предпроектное обследование, ведется подготовка к разработке базового инжиниринга проекта.

irkobl.ru

Сухонский КБК строит очистные

В г. Сокол Вологодской области Сухонский картонно-бумажный комбинат (входит в состав ГК «Объединенные бумажные фабрики») завершил первый этап строительства локальных очистных сооружений. Компания инвестирует в этот проект 1,3 млрд руб. в 2024 году и 300 млн руб. в 2025 году. Проект состоит из трех этапов. Первый – аккумулярование залповых сбросов, усреднение стоков по объему и концентрации, механическая очистка, биологическая анаэробная очистка. Второй – биологическая аэробная очистка. Третий этап – тонкая доочистка для сброса очищенных сточных вод в водный объект или возврат в производство.

vologda-oblast.ru

«Камилия» увеличит производство СГП

В индустриальном парке «Храброво» готовится к строительству производство бумажных изделий хозяйственно-бытового и санитарно-гигиенического назначения. Компания «Камилия» получила разрешительные документы в министерстве градостроительной политики и планирует приступить к заливке фундамента и формированию бетонного основания нового комплекса. Инвестиционный проект ООО «Камилия» связан с производством туалетной бумаги, салфеток и бумажных полотенец для населения, предприятий общепита и индустрии гостеприимства. Статус резидента индустриального парка компания получила в ноябре 2023 года. «Мы изучили большое количество площадок вблизи Калининграда и остановились на индустриальном парке "Храброво", поскольку здесь присутствует необходимая инфраструктура, – говорит генеральный директор компании Павел Поляков. – Строительство нового завода – это расширение уже существующего производства целлюлозно-бумажных изделий в Калининградской области. Прежде всего мы работаем на внутренний рынок региона, и емкость его позволяет масштабировать производство». Новое предприятие разместится на земельном участке 0,67 га. В 2024–2025 годах планируют построить производственные, складские и административные помещения и приступить к их оснащению.

rgd-rdc.ru

Устьянский ЛПК расширяет территорию

В Устьянском лесопромышленном комплексе (Архангельская область) ведутся работы по расширению территории предприятия. Начато обустройство 10 га новых площадей – дополнительной территории автотранспортного цеха и ремонтно-механических мастерских, а также холодного склада товарно-материальных ценностей. Завершен демонтаж старого забора, по периметру новых площадок ведется строительство ограждения из металлопрофиля протяженностью 1,85 тыс. м. До конца зимы будут установлены дополнительные системы видеонаблюдения и освещения. На 2025 год запланировано бетонирование площадки.

ГК «УЛК»

«УЛК» начинает монтаж биокотельных

В 2024 году в Устьянском округе Архангельской области возведут 14 новых блочно-модульных биокотельных, работающих на пеллетах. Об этом проекте говорил с руководителями и специалистами Устьянской теплоэнергетической компании генеральный директор ГК «УЛК» Владимир Буторин на рабочем совещании по вопросам реализации строительства котельных. Участники совещания обсудили ход производства котлоагрегатов на Устьянском машиностроительном заводе, а также план работ по их установке и подключению. Монтаж первых котельных начнется уже в августе.

ГК «УЛК»

6 лет тюрьмы за незаконную рубку

Смоленский суд приговорил предпринимателя из Московской области к шести годам лишения свободы и штрафу в размере 450 тыс. руб. по делу о незаконной рубке леса. Суд установил, что бизнесмен с 2011 по 2020 год вместе с соучастником под видом законной деятельности нелегально вырубал деревья на территории Гагаринского района Смоленской области. Для этого он изменил категорию земель лесного фонда на земли сельскохозяйственного назначения для 82 земельных участков, общая площадь которых составляет более 4 тыс. гектаров.

Ущерб, причиненный бизнесменом, составил более 3,3 млрд руб. Его признали виновным по части 3 статьи 260 Уголовного кодекса – «Незаконная рубка лесных насаждений в особо крупном размере».

rbc.ru

В 2025 году начнется реализация нацпроекта «Экологическое благополучие»

С 2025 года начнется реализация нового нацпроекта «Экологическое благополучие», в рамках которого будут созданы и улучшены лесные питомники, особое внимание будет уделено уходу за лесными культурами и увеличению доли актуальных материалов лесостроительства.

«Безусловно, продление федпроекта "Сохранение лесов" положительно скажется как на охране лесов от пожаров, так и на их восстановлении. Одновременно это позволит модернизировать уже действующие лесные питомники и создать по всей стране новые. Особое внимание мы будем уделять увеличению количества саженцев, выращенных из семян с улучшенными характеристиками. При этом вокруг городов и промышленных центров появятся лесополосы площадью не менее 2 тыс. га. Эта станет дополнительной мерой в борьбе с опустыниванием. Уверен, полученный опыт послужит хорошим подспорьем для реализации нового нацпроекта "Экологическое благополучие", что в конечном счете повысит уровень и качество охраны окружающей среды», – подчеркнул глава Рослесхоза Иван Советников.

Также в обновленный федпроект «Сохранение лесов» включены и агроуходы за высаженными лесными деревьями, которые напрямую влияют на приживаемость молодняка. Особенно это важно для регионов со сложными климатическими условиями. В рамках реализации продленного федпроекта продолжится и обновление парка лесопожарной и лесохозяйственной техники и оборудования регионов страны, а также будут закуплены дополнительные системы наземного видеонаблюдения и создан новый лесопожарный центр на Дальнем Востоке.

Пресс-служба Рослесхоза

ФГИС лесного комплекса: оказано почти 1700 лесных госуслуг

Как рассказал начальник Управления развития информационных систем и государственного лесного реестра Рослесхоза Петр Микка, получение отраслевых госуслуг через ФГИС ЛК – один из удобных механизмов взаимодействия лесопользователей и региональных лесных ведомств. «При загрузке отраслевых документов у лесопользователя в личном кабинете отображается вся необходимая информация. Большая часть форм заполняется автоматически, на основе внесенных ранее сведений. Получение госуслуг через ФГИС ЛК сокращает время ожидания результата. При помощи системы оказано почти 1700 лесных госуслуг. С января 2025 года все субъекты будут оказывать отраслевые услуги через ФГИС ЛК. Сейчас предоставление услуг доступно в 17 регионах по мере загрузки лесотаксационных описаний», – отметил он.

Сейчас во ФГИС ЛК принимаются отчеты по охране, защите и воспроизводству, использованию лесов, лесные декларации, таксационные описания лесосек. Лесопользователи также могут получить сведения из государственного лесного реестра и загрузить проекты лесовосстановления, проекты освоения лесов, акты лесопатологического обследования.

Пресс-служба Рослесхоза



Качество. Надежность. Эффективность.



Павильон №2, зал 2, стенд 22E40

Австрийский производитель сушильных камер Mühlböck много лет проектирует сушильные комплексы различной сложности




География поставок насчитывает более 30 стран мира. Продуктовая линейка включает самое разнообразное оборудование для сушки пиломатериалов, щепы и опилок. Камеры Mühlböck зарекомендовали себя как надежное и долговечное оборудование, которое гарантирует стабильность получаемого сухого пиломатериала и высокое качество сушки, отвечающее европейским стандартам.

Ознакомиться со всем спектром продукции Mühlböck-Vanicek можно на нашем сайте

Mühlböck Holz Trocknungsanlagen GmbH
+7-495-9512714
info@mbtt.ru
www.mbtt.ru



Эффективность лесного хозяйства в регионах будут оценивать по-новому

Уже со следующего года региональные лесные ведомства будут оцениваться по 25 критериям. Новый перечень сокращен с 36 показателей, при этом сохранен формат их разделения на группы: охрана лесов от пожаров, лесной надзор, лесная охрана, использование, защита, воспроизводство лесов, финансово-экономическая деятельность ведомств.

В обновленных критериях предусмотрены новые показатели в части оценки эффективности ведения лесного хозяйства регионами, в том числе:

- в использовании лесов – качество предоставленных лесных госуслуг, а именно время их оказания и доля отказов в их предоставлении, а также оценка количества предоставленных проектов освоения лесов;
- в охране лесов от пожаров – исполнение целевого показателя по сокращению площади лесных пожаров, а также оценка средней площади обнаружения лесного пожара отдельно по наземной зоне обнаружения и по зоне авиационных работ (исключаются зоны контроля);
- в воспроизводстве лесов – использование саженцев с ЗКС при искусственном и комбинированном лесовосстановлении;
- в лесном надзоре и лесной охране – общее количество критериев, характеризующих работу регионов, сократилось и предусматривает оценку деятельности по снижению вреда лесам от нарушений законодательства;
- в финансово-экономической деятельности регионов – оценка доли освоенных регионами средств федерального бюджета за год при реализации переданных полномочий.

«С учетом изменений в лесном законодательстве предыдущие критерии оценки устарели и регионы оценивались неэффективно. Новые критерии учитывают приоритетные задачи, поставленные перед регионами в части охраны лесов от пожаров и осуществлении лесного контроля, новые требования к качеству работ по воспроизводству и защите лесов, что, в свою очередь, повысит качество ведения лесного хозяйства регионами, – подчеркнул руководитель Рослесхоза Иван Советников. – Немаловажно, что новые критерии оценивают качество предоставляемых госуслуг регионами, что имеет социальный эффект».

Пресс-служба Рослесхоза

Объемы производства мебели на Северо-Западе выросли

Предприятия СЗФО за первые шесть месяцев 2024 года нарастили производство мебели более чем на 20% (в денежном выражении): в январе – июне местные производители мебели выпустили продукции на 22,45 млрд руб. против объема на 17,9 млрд руб. в первом полугодии 2023 года.

Как и годом ранее, Северо-Запад России вошел в тройку лидеров по производству мебели, уступив только Центральному (87,9 млрд руб.) и Приволжскому (75,4 млрд руб.) федеральным округам. По объему продаж мебели самые высокие результаты в первом полугодии демонстрирует Санкт-Петербург, второе место занимает Калининградская область.

Больше всего фабрики СЗФО произвели офисной металлической мебели (на 5,2 млрд руб.), мебели для кухонь (3,4 млрд руб.) и деревянной мебели для спален, столовых и гостиных (на 2,0 млрд руб.).

По прогнозам АМДПР, мебельный рынок на Северо-Западе продолжит расти, хоть и меньшими темпами. До конца 2024 года ожидается увеличение объемов на 14%.

АМДПР

ПЗБМ и «Ашан» запускают экопроект

«Полотняно-Заводская бумажная мануфактура» (ПЗБМ), одно из старейших промышленных предприятий России, основанное в 1718 году по именному Указу Петра I в 170 км от Москвы, и «Ашан Ритейл Россия» запустили экологический проект по производству бумажных пакетов из вторсырья. На первом этапе сотрудничества «Ашан» планирует направить на ПЗБМ несколько тонн собственных бумажных отходов, которые будут переработаны для производства упаковки: экологически чистые пакеты ожидаются в продаже торговой сети уже этой осенью. В 2023 году магазины сети «Ашан» передали на переработку 37 538,95 т вторсырья, включая 33 536,85 т картона, 1144,96 т пластика и 2137,58 т полиэтилена.

«Мы собираем более 80 тыс. т бумажных отходов в год и производим около 72 тыс. т бумаги, из которой затем изготавливаем пакеты. Макулатурная бумага более экологичная, так как помогает сократить вырубку лесов: 10 т макулатуры позволяют произвести более 200 тыс. бумажных пакетов и спасти около 180 деревьев», – сказал коммерческий директор ПЗБМ Артем Дулькин.

Бумпром.ру

«Картонтара» откроет новый завод

Крупнейший производитель тарного картона и упаковки из гофрированного картона на юге России компания «Картонтара» (входит в SFT Group) в конце 2024 года введет в эксплуатацию второй завод по производству гофропродукции в Адыгее. Инвестиции в проект составят около 2,8 млрд рублей. Соответствующее соглашение подписали глава республики Адыгея Мурат Кумпилов и исполнительный директор «Картонтары» Сергей Погодин.

Интерфакс

ВЭБ.РФ будет развивать «СТОД»

Госкорпорация ВЭБ.РФ приняла стратегическое решение о развитии деревообрабатывающих производств ООО «Современные технологии обработки древесины» («СТОД») в Тверской области. Сейчас предприятия компании, основным кредитором которой является ВЭБ.РФ, проходят процедуру конкурсного производства.

Два деревообрабатывающих комплекса, входящие в состав компании «СТОД», выпускают ЛМ-брус (до 140 тыс. м³ в год), OSB-плиты (500 тыс. м³ в год), домокомплекты, реализуют проекты по строительству и реконструкции зданий из древесных материалов, в том числе многоквартирных каркасно-панельных домов. «Высокий передел переработки древесины и выпуск продукции, отвечающей самым современным стандартам, создает дополнительные возможности для экономики Тверской области и всей страны, обеспечивает рабочие места для более 1,3 тыс. человек и, безусловно, отвечает приоритетам ВЭБ.РФ», – сообщили в пресс-службе корпорации.

РИА «Новости»

Nord House организует новые производственные мощности

Компания Nord House начала строить дополнительный четвертый цех по производству клееного бруса в пгт. Тужа, Кировской области. Площадь цеха, в котором будут склеивать ламели в брус (биндер), составит около 600 м².

npadd.ru

SFT Group реализует проект корпоративной ИТ-инфраструктуры

Задачей ИТ-сети «СФТ будущего» является повышение надежности хранения бизнес-данных и информационных систем даже при самых высоких нагрузках. Для этого на предприятиях АО «Алексинская БКФ» и «СФТ Пакеджиинг Алексин» были модернизированы системы хранения данных, серверы и сетевое оборудование.

Теперь в режиме онлайн можно мониторить загрузку системы и оперативно распределять ее по имеющимся мощностям, что поможет избежать простоев и сбоев в работе. Вся информация из внутренних систем финансового, кадрового и производственного учета резервируется и надежно хранится. Потери данных сведены к минимуму.

Следующим регионом в проекте улучшения ИТ-инфраструктуры компании станет площадка группы в Таганроге.

Бумпром.ру

Лесовосстановление на Дальнем Востоке: итоги

На территории Дальнего Востока подведены итоги по лесовосстановлению за первое полугодие 2024 года. Работы по посеву и посадке проведены на площади 36 тыс. га – при 34 тыс. га запланированных. Установленные задачи выполнены, соответственно, на 105%. В течение первого полугодия работы по лесовосстановлению проводились на территории восьми субъектов: Забайкальского, Приморского, Хабаровского краев, Амурской, Сахалинской, Еврейской автономной областей, Республик Бурятия и Саха (Якутия). Субъектами, показавшими лучшие результаты по выполнению календарного плана (выполнение на 100% и более, от запланированного на 1 июля объема), стали:

- Республика Бурятия – 2,5 тыс. га;
- Республика Саха (Якутия) – 9,0 тыс. га;
- Амурская область – 5,6 тыс. га;
- Сахалинская область – 536 га.

Департамент лесного хозяйства по ДФО

«Тамак» инвестирует в развитие производства более одного миллиарда рублей

Глава Тамбовской области Максим Егоров уже поручил профильному министру помочь предприятию с подбором площадки для открытия новых цехов. Губернатор отметил, что промышленная политика региона сегодня нацелена на открытие и модернизацию производств, создание рабочих мест и внедрение передовых технологий. Кроме того, совместно с предприятиями правительство ведет подготовку кадров.

npadd.ru

Кировские котлы дарим тепло

Производитель котельного оборудования RUS

широкий выбор оборудования под ваш запрос

FERROCOAL **FERROWOOD** **FERROGAS**

8 962 891-90-19
8 922 665-94-00, 8 909 144-28-33

kirovskie-kotly.ru
kir.kotel@mail.ru



Промышленные покрытия для деревянных строительных конструкций

- Высокотехнологичные системы покрытий
- Квалифицированная техническая поддержка
- Персональный менеджер

ПИНЯ ВУД СТЕЙН

Водоразбавляемый лессирующий защитный состав для наружных деревянных поверхностей



- 2 в 1: грунтовочный антисептик и самостоятельное покрытие
- Уменьшает растрескивание древесины
- Обладает быстрым временем высыхания
- Разработан для скоростных окрасочных линий
- Подчеркивает естественный вид и структуру древесины

Обращайтесь за консультацией: +7 (812) 327 06 57

ООО «Тиккурила»
russia.info.industrial@finncolor.ru

*Протокол ускоренных климатических испытаний по ГОСТ 9.401, метод 6 (УХЛ1, ХЛ1), проведенных в испытательной лаборатории ООО НИЦ «Строительные технологии и материалы»



Промышленные покрытия для деревянных строительных конструкций

- Высокотехнологичные системы покрытий
- Квалифицированная техническая поддержка
- Персональный менеджер

ПИНЯ КОЛОР ПЛЮС

Колеруемая лессирующая лазурь для защиты наружных деревянных поверхностей

- Обеспечивает защиту от влаги, УФ-излучения и грязи
- Обладает быстрым временем высыхания
- Обеспечивает надежную защиту окрашенной поверхности от плесени и грибка
- Подходит для скоростных окрасочных линий



Оконные рамы
Наружные двери



Стеновые панели



Бревенчатые поверхности
Дощатые фасады
Клееный брус

Обращайтесь за консультацией: +7 (812) 327 06 57

ООО «Тиккурила»
russia.info.industrial@finncolor.ru





БЕЗ ДЫМА И ПЫЛИ

КАК РАЗВИВАЕТСЯ РОССИЙСКИЙ РЫНОК ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ



ТЕКСТ
ВЕРА НИКОЛЬСКАЯ
директор
по исследованиям
агентства Abarus
Market Research

ИНФОГРАФИКА
**ABARUS MARKET
RESEARCH**
на основе данных
Росстат и Trademap.org

Решить одну из главных экологических проблем – утилизацию древесных отходов – можно разными способами. У «санитаров леса», очищающих промплощадки от низколиквидного сырья и производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью, много работы. Дрова, опилки, технологическая щепа – низкомаржинальный товар. Топливные гранулы – более продвинутый продукт, но мало востребованный на внутреннем рынке. Древесный уголь в этом ряду, хоть и не открытие в деревопереработке, выглядит вполне прогрессивно, особенно брикетированный.

Технологии производства биоугля совершенствуются, на рынке то и дело появляются новые игроки, но каковы его перспективы? Попробуем разобраться.

ДРЕВЕСНЫЙ УГОЛЬ – ОТ ПОРОШКА ДО БРИКЕТОВ

Древесный уголь – это углеродный остаток (черный, белый или красный, в зависимости от исходного сырья и технологии обработки), образующийся в результате неполного сгорания древесины. Неполное сгорание обеспечивается за счет пиролиза, при котором древесное сырье сжигается в углевыжигательной печи ретортного типа (также именуемой пиролизной бочкой) без доступа кислорода. Некоторые производители называют свой уголь ретортным. Такая технология не требует больших энергозатрат, поскольку основана на самоподдерживающемся горении. Весь процесс состоит из трех этапов: сушки (снижения влажности исходного материала), экзотермического пиролиза, в результате которого древесина превращается в уголь с содержанием углерода до 80%, и охлаждения.

Древесный уголь используется в пищевой промышленности для приготовления пищи на открытом воздухе дома или в ресторанах и кафе, в фармацевтическом производстве (активированный уголь, абсорбенты, антисептики), в сельском хозяйстве при производстве удобрений и в быту (очистители воды с фильтрами из активированного угля). Менее широкое применение он находит в таких важных сферах, как цветная металлургия,

химическая промышленность, радиоэлектронная промышленность, приборостроение, полиграфия, косметология. В них ценится такое качество древесного угля, как пористость.

Для производства древесного угля используют неостребованную древесину или древесные отходы, которые в избытке в любом российском регионе, а проблема их утилизации крайне острая. В качестве сырья служат и тонкие березовые бревна (неделовая древесина). В южных регионах страны – лугза подсолнечника.

В России в большинстве случаев используется древесина лиственных пород, обычно береза. Иногда липа, ольха, осина, ель, сосна (мягкие сорта древесины, из которых получается дешевый уголь), реже дуб, каштан, клен, акация, граб, лиственница (твердые сорта – дорогой конечный продукт). Плотность березового угля до 380 кг/м³, соснового и елового – 300 и 260 кг/м³ соответственно.

Производителю выгодно увеличить плотность древесного угля, а вместе с тем его вес, но это может сказаться на качестве. Уголь, произведенный из разного сырья, отличается. Качественный уголь – это высокоуглеродистый продукт, содержащий до 80% углерода, выход его составляет около 25–35% веса сухой древесины, размер фракций не меньше 40+, процент отсева (угольной крошки, пыли) невысокий, зольность низкая. Производители подразделяют продукцию на марки А, Б и В по ГОСТ 7657–84, но могут маркировать и по-рыночному: «премиум», «стандарт», «эконом». Способ максимально увеличить

плотность – дробление угля и производство плотного древесноугольного брикета, гранул или подушечек. Для брикетов есть европейский стандарт ТУ 2455–001–03220038–2006. Фасуется уголь навалом, в биг-беги или в бумажные мешки, часто используется брендируемая упаковка.

ТЕХНОЛОГИИ

Производство организуется на углевыжигательных заводах. Специалиста так и называют – углежог. На первый взгляд, технология производства древесного угля кажется простой, но несоблюдение необходимых условий во время всего технологического процесса существенно снижает потребительские характеристики. Высокое содержание мелкой фракции, содержание смолы, недожога и головней (неделанного угля) – лишь некоторые факторы, которые отрицательно сказываются на качестве угля.

Самый примитивный пиролиз проводится в подземных печах; это устаревшая и неэкологичная технология. Современная углевыжигательная установка, как правило, представляет собой вертикальную ретортную печь. Российская промышленность использует печи типа ВНДР (вертикальная непрерывно действующая реторта) средней или большой мощности (производительность установки 2–8 тыс. т угля в год). Это наиболее передовая техника, не уступающая по уровню лучшим зарубежным аналогам, таким как бельгийская Lambiotte или французская Navagge. Главные принципы работы – вертикальное (сверху вниз), движение сырья, наличие внутреннего теплоносителя и конденсация пирогазов.

Однако большая часть не крупных российских производств работают на горизонтальных установках периодического действия разной конструкции. Часто встречаются печи в виде горизонтально вытянутых сооружений с вертикальным расположением реторт, расположенных в теле печи (в зонах сушки и пиролиза), и вынимаемых краном. Проекты печей выполняют разные компании из России. Высокотехнологичные углевыжигательные

установки производят такие фирмы, как «Промтехресурс», «Волго-Вятская промышленная компания», «Урман», «Эколон». На рынке представлен комплекс «Кулибин» от компании «Русский уголь».

В экологичности углежжения, как водится, есть нюансы. Если оборудование устаревшее или площадка организована с нарушениями, то предприятие с большой долей вероятности будет загрязнять атмосферу сажей, формальдегидом, бензопиреном и другими вредными веществами. Соседство с таким производством нежелательно, а работать на нем небезопасно. Бывали случаи пожаров прямо в цехах углевыжигательных заводов и на близлежащих территориях. Но если производство современное и организовано профессионально, а печи оборудованы газоочистительными установками, то оно считается экологически чистым, работает почти без дыма и пыли.

ПРИМЕРЫ ПЕРЕДОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Одним из лучших проектантов, стоявших у истоков брикетирования угля, считалось АО «Лонас Технологии» (Санкт-Петербург), образованное еще в начале 1990-х годов. К сожалению, организация обанкротилась несколько лет назад и в январе 2023 года была ликвидирована.

ООО «Лесотехническая компания» (Иркутская область) разработала принципиально новый способ брикетирования. Ноу-хау – предварительная обработка сырья паром для придания опилкам пластичности и дальнейшего формирования брикетов, как угольных, так и топливных. За счет горячего спаивания брикеты хорошо держат форму и не рассыпаются при обжиге. По этой технологии будут работать строящиеся сейчас заводы во Владимирской и Костромской областях и работает завод под Ригой.

Инжиниринговая компания «Сибирский биоуголь» развивает собственную технологию конвейерного пиролиза. Предприятие предлагает оборудование для производства древесноугольных брикетов типа PiniKey из опилок, которые предварительно сушатся

в специальной аэродинамической сушилке. Технология успешно используется – компания организовала на площадке в Томской области производство угля в брикетах для барбекю, а также калянных углей, не уступающих по качеству импортным кокосовым.

Прямо сейчас крупное производство создается в г. Козьмодемьянске Красноярского края, где на отходах Приангарского ЛПК Segeza Group монтируется производственная линия мощностью 72 тыс. т угля в год с применением оборудования и технологии выпуска брикетов «Корпорации Экокарбон». Первая линия из десяти уже запущена в эксплуатацию. Всю продукцию планируется направлять на кремниевое производство «Русал». Ранее «Корпорация Экокарбон» поставила аналогичную установку ООО «Медео» в Красноярском крае. При успешном освоении мощностей этот проект может стать крупнейшим в стране.

Для передового оборудования характерно наличие важного постпроизводственного этапа – стабилизации. Проблема в том, что древесный уголь (и брикеты, в частности) имеет склонность к самовозгоранию, что препятствует безопасным перевозкам. При стабилизации (контролируемом охлаждении) снижаются критические параметры контакта угля с воздухом и тем самым предотвращается риск самовоспламенения.

ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА

Важный момент, который при изучении рынка нельзя сбрасывать со счетов, – недостоверная статистика. Специфика производства древесного угля такова, что это серый рынок. Значительная часть игроков – небольшие предприятия, «семейные заводы», в том числе индивидуальные предприниматели, которые освобождены от сдачи отчетности по выпуску и отгрузкам. Росстат учитывает объемы производства, приходящиеся на долю малых предприятий и теневого сектора экономики, но далеко не полностью.

В результате количественные данные о производстве древесного угля в России занижены не менее



чем в 5–6 раз. По официальной статистике, общий объем выпуска еще ни разу не доходил до 80 тыс. т. Лучший показатель был продемонстрирован в 2022 году, когда было произведено 75,2 тыс. т. Такие показатели не выдерживают критики, поскольку только в 2019 году на экспорт ушло почти 60 тыс. тонн.

Игроки рынка полагают, что производство древесного угля в России составляет не менее 450–500 тыс. т. По расчетам, примерно 200 тыс. т в год расходуется по сетевым магазинам (фасованный уголь в розницу), около 100 тыс. т приобретают рестораны, примерно 50 тыс. т используется в рудотермическом производстве (металлургия), еще 50 тыс. т идет на другие цели (производство активированного угля, очистительных установок и проч.), кроме того, примерно 20 тыс. т даже сейчас, в условиях санкций, составляет экспорт, который, раньше был в три раза больше. Таким образом, данные официальной статистики можно скорректировать, увеличив пропорционально предполагаемому спросу (рис. 1).

НЕРАВНОМЕРНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

По России выпуск древесного угля распределен неравномерно, хотя исходного сырья везде достаточно. Согласно официальной статистике, до 2019 года больше других выделялся Уральский федеральный округ, но затем его активность резко упала (к 2021 году в 4,5 раза), но теперь в УФО производится примерно столько же, сколько в Центральном и Сибирском округах, а лидерство осталось за Приволжским. Вероятно, в УФО выпуск угля прекратило какое-то крупное предприятие, или даже несколько. Но, судя по росту производства в 2022–2024 годах, вместо утраченных активов появились новые.

СЕЗОННОСТЬ

Производство древесного угля относится к категории сезонных. Иногда сезонность даже называют в числе недостатков этого бизнеса.

Рис. 1. Динамика производства древесного угля в России в 2017–2023 гг. и прогноз на 2024 г., тыс. т

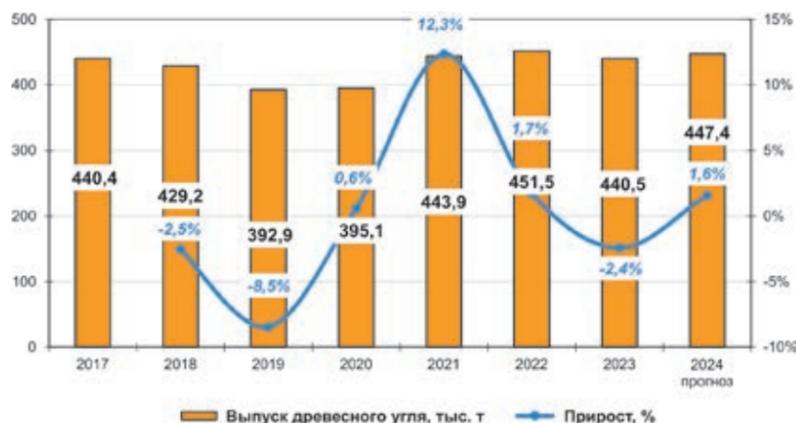


Рис. 2. Структура производства древесного угля в России по федеральным округам в 2017–2022 гг. и прогноз на 2024 г., %

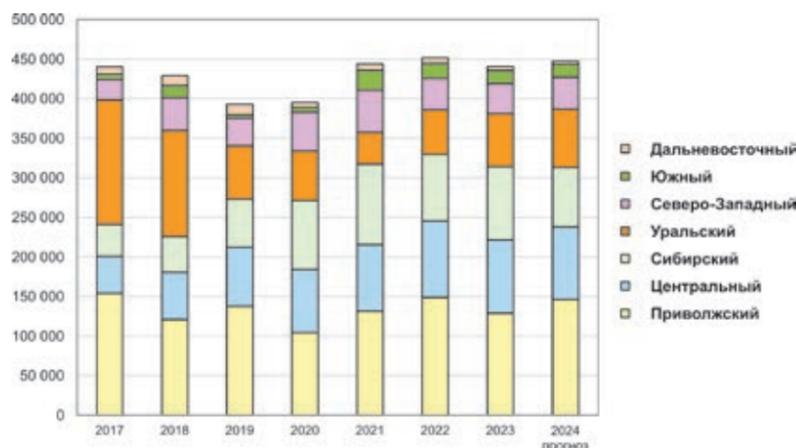
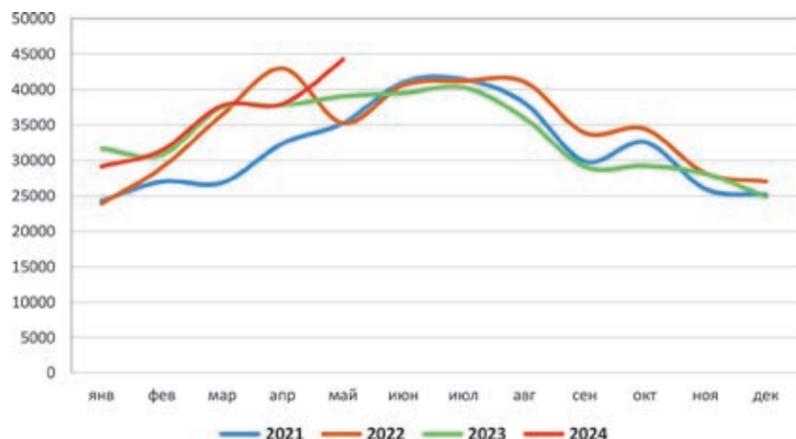


Рис. 3. Сезонность производства древесного угля, т/мес



Однако, судя по разбивке производства, сезонность эта не критичная. Минимум загрузки приходится на начало и конец года, а самые активные месяцы – летние. Очевидно, это связано с сезоном отпусков и летним времяпрепровождением на открытом воздухе. Разница в объемах «январь к июлю» существенная, но полных простоев в течение года нет. Интересно, что в 2022 году самым загруженным оказался апрель, а в 2024 году максимальная активность была в мае.

ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Производители на этот рынок приходят самые разные. Есть крупные лесоперерабатывающие комбинаты, производители пиломатериалов или древесных плит, домостроительные компании, которые из своих древесных отходов производят уголь как побочный продукт. Но пока они редкость, большинство деревообработчиков

низкосортную древесину продают либо утилизируют. Так что основная часть игроков на рынке биоугля – это специализированные углевыжигательные заводы разной производственной мощности. Промышленных гигантов на рынке, можно сказать, нет. Это бизнес среднего и мелкого масштаба.

Большинство предприятий, кроме выпуска древесного угля, занимаются производством или продажей сопутствующей продукции. Есть много небольших компаний, которые производят только уголь. Основные производители малых объемов продукции – это мини-заводы и индивидуальные предприниматели (ИП), которые в статье не представлены. В некоторых регионах работают десятки нелегальных «углежогов». Но ИП – это не всегда кустарщина, в числе крупных ИП можно, например, назвать калининградский бренд Coalbaltic, который выпускает более 4500 т древесного угля в год.

Точное число функционирующих угольных заводов неизвестно. Вероятно, в стране работают сотни производителей-углежогов. По состоянию на лето 2024 года удалось найти 40 наиболее заметных игроков рынка, выяснить их оценочный масштаб (списочная численность сотрудников и средняя выручка) и специализацию (табл. 1). Некоторые из них активно работают на рынке, рекламируют себя и продвигают собственные бренды в сетевых магазинах. Но есть и такие, которые работают на локальных рынках и по той или иной причине избегают публичности. Информация о подобных игроках крайне скудная. Ряд крупных производителей предлагают брендинг упаковки. Нередко они продают уголь оптом мелким компаниям, которые фасуют его в собственную брендовую упаковку. Так создается впечатление, что производителей много.

В таблице 1 не указаны предприятия, выпускающие активированный

Таблица 1. Ведущие российские производители древесного угля, июль 2024 г.

Компания	Регион	Угольная продукция	Специализация	Масштаб
ООО «Медео»	Красноярский край	Древесный уголь, брикеты	Лесозаготовка, производство пиломатериалов, биотоплива	73 чел., 1,5 млрд руб.
ООО «Ивановская лесопромышленная компания»	Ивановская обл.	Древесный уголь березовый	Лесозаготовка, производство фанеры, хвойных пиломатериалов, мебельного щита	211 чел., 1,4 млрд руб.
ООО «ПФ "Экотоп"»	Свердловская обл.	Древесный уголь березовый	Специализированное углевыжигательное производство	25 чел., 600–800 млн руб.
ООО «Паринтех»	Свердловская обл.	Древесный уголь березовый	Лесозаготовка, выпуск пиломатериалов, пеллет, топливных брикетов	105 чел., 600–700 млн руб.
ООО «Грилькофф»	Тверь	Древесный уголь и брикеты для HORECA, гриля и кальяна	Производство пеллет, дров, изделий для пикника, сада и огорода, биопрепаратов и др.	76 чел., 600–700 млн руб.
ООО «Меридиан»	Свердловская обл.	Древесный уголь березовый	Лесозаготовка, производство пиломатериалов, древесного угля, пеллет, домостроение	263 чел., 400–500 млн руб.
ООО «Основа»	Иркутская обл.	Древесный уголь березовый	Лесозаготовка, производство пиломатериалов, пеллет	112 чел., 400–500 млн руб.
ООО «Продпром-снаб»	Удмуртия	Древесный уголь березовый	Лесозаготовка, производство пиломатериалов, домостроение, выпуск древесного угля	126 чел., 380–430 млн руб.
ОАО «Бельковский лесокombинат»	Рязанская обл.	Древесный уголь березовый	Производство пиломатериалов, пеллет, древесного топлива	317 чел., 300–400 млн руб.
ООО «ТехСнаб»	Удмуртия	Древесный уголь березовый	Выпуск шпона, пиломатериалов, топливных материалов	63 чел., 170–190 млн руб.
ООО «ЛТК» (Шелеховский ДФЗ)	Иркутская обл.	Древесноугольные брикеты	Производство клееного бруса, домостроение, выпуск биотоплива	96 чел., 150–170 млн руб.
ООО «Вятская угольная компания»	Кировская обл.	Древесный уголь, брикеты	Производство активированных углей и угольного топлива	18 чел., 150–170 млн руб.
ООО «Юргамышский лесхоз»	Курганская обл.	Древесный уголь березовый	Лесозаготовка, производство пиломатериалов, древесного топлива	68 чел., 140–150 млн руб.
ООО «Сибирский биоуголь»	Тюменская и Томская область	Древесный уголь и брикеты для HORECA, гриля и кальяна	Разработка и производство оборудования для углежжения, реализация готовой продукции	19 чел., 100–130 млн руб.
ООО «Биостандарт»	Санкт-Петербург	Древесный уголь березовый	Производство древесного угля, гранул, наполнителей, товаров для пикника, дачи и сада	12 чел., 50–150 млн руб.



Компания	Регион	Угольная продукция	Специализация	Масштаб
ООО «ТПК Углепром» и ООО «Непко»	МО, г. Видное, Ивановская обл.	Древесный уголь березовый	Производства древесного угля из отходов деревообрабатывающей промышленности	4 чел., 80–100 млн руб.
ООО «Тепло маркет» (Pikmeister)	СПб и Псковская обл.	Древесный уголь березовый	Производство и реализация древесного угля	11 чел., 70–100 млн руб.
ООО «Лесодар»	Марий Эл	Древесный уголь из липы	Специализированное углевыжигательное производство	69 чел., 80–90 млн руб.
ПАО «Моломский ЛХЗ»	Кировская обл.	Древесный уголь березовый	Лесозаготовка, выпуск пиломатериалов	321 чел., 50–60 млн руб.
ЗАО «Верхнесинячихинский лесохимический завод»	Свердловская обл.	Древесный уголь березовый	Специализированное углевыжигательное производство	290 чел., 50–60 млн руб.
ООО «Эко-Древ-Ресурс»	Нижний Новгород	Древесный уголь, брикеты	Специализированное углевыжигательное производство	34 чел., 50–70 млн руб.
ООО «ПЛК Эко Энергия»	Псковская обл.	Древесный уголь березовый	Специализированное углевыжигательное производство	21 чел., 60–70 млн руб.
ООО «ЭкоПродукт»	Рязань	Древесный уголь и щепа для копчения	Производство товаров для пикника, бани, сауны	7 чел., 60–70 млн руб.
ООО «Форэстар»	Свердловская обл.	Древесный уголь березовый	Производство пиломатериалов, биотопливной продукции	18 чел., 40–60 млн руб.
ООО «Маслянинский леспромхоз»	Новосибирск	Древесный уголь березовый	Производство пиломатериалов, древесного топлива, масел	11 чел., 40–50 млн руб.
ЛПК «Форест Био Энергия»	Вологодская обл.	Древесный уголь березовый	Производство древесного угля, дегтя, субстратов, сорбентов и др.	4 чел., 40–50 млн руб.
ООО «Ювента»	Новгородская обл.	Древесный уголь березовый	Специализированное углевыжигательное производство	11 чел., 30–50 млн руб.
ООО «Лесосибирский ЛПК»	Красноярский край	Угольные брикеты EcoWoodyCoal	Специализированное углевыжигательное производство	4 чел., 30–40 млн руб.
ООО «Русский уголь»	Свердловская обл.	Древесный уголь березовый	Производство древесного угля и сопутствующих продуктов переугливания древесины	2 чел., 30–40 млн руб.
ООО «Гуи-Жень-И» (Жень иуголь Э)	Красноярский край	Древесный уголь березовый	Специализированное углевыжигательное производство	9 чел., 20–30 млн руб.
ООО «Ивчар»	Кировская обл.	Древесный уголь березовый	Специализированное углевыжигательное производство	12 чел., 20–25 млн руб.
ООО «Дримлим»	Санкт-Петербург	Древесный уголь разных форматов, фильтры, сорбенты	Угольная продукция для предприятий и частных лиц	3 чел., 20–30 млн руб.
ООО «Терминал-трейд»	Костромская обл.	Древесный уголь, брикеты	Специализированное углевыжигательное производство	17 чел., 15–20 млн руб.
ООО «ТПЗ» (Тюменский пиролизный завод)	Тюменская обл.	Древесный уголь, брикеты, древесноугольный отсев	Специализированное углевыжигательное производство	9 чел., 15–20 млн руб.
ООО «Шалинский уголь»	Свердловская обл.	Древесный уголь и щепа для копчения	Производство и реализация древесного угля	2 чел., 10–20 млн руб.
ООО «Магнит» (Древесный уголь Алтая)	Алтайский край	Древесный уголь березовый	Производство и реализация древесного угля	4 чел., 10–20 млн руб.
ООО «Древуголь» (Башуголь)	Уфа	Древесный уголь березовый	Специализированное углевыжигательное производство	4 чел., 15–20 млн руб.
ООО «Лесагрохим»	Свердловская обл.	Древесный уголь, брикеты	Производство товаров для пикника, бани, сауны, виноделия	6 чел., 10–20 млн руб.
ООО «МоАС» 800 Degrees	Москва	Древесный уголь, брикеты	Производство товаров для гриля и барбекю	2 чел., 10 млн руб.
ООО ТСК «Старт»	Адыгея	Древесный уголь дуба, граба, ясеня	Производство пиломатериалов, щитового паркета, торговля	2 чел., 10 млн руб.

уголь для медицинских целей, для изготовления фильтров, лакокрасочных материалов и т. п. Так, в большинстве аналитических материалов, посвященных рынку древесного угля, список крупнейших игроков возглавляет АО «Сорбент»

(Пермский край). АО «Сорбент» – производитель активированного угля, коагулянтов, средств фильтрации, систем подготовки и очистки воды, средств защиты и другой готовой продукции. Предприятие это действительно крупное,

с выручкой более 3,5 млрд руб. и среднесписочной численностью сотрудников 1055 человек. Несмотря на это, оно стоит особняком, так как не выпускает обычный древесный уголь для бытовых нужд. На предприятии несколько угольных

цехов, оно производит древесный уголь для собственных нужд, но не занимается его реализацией, а предлагает гранулированные, пеллетированные и порошковые угли.

Похожим образом работает ООО «Пермский завод сорбентов "Уралхимсорб"». По сравнению с АО «Сорбент», это небольшое предприятие, в его ассортименте продукции есть уголь для розжига, но в основном оно производит специальные марки активного (активированного) угля с пониженной зольностью для ликероводочного производства, крупнозернистый уголь для золотодобывающей промышленности и водоподготовки.

Немного о мощностях. Объем производства 80–100 т угля в месяц можно считать небольшим. Мощность от 100 до 300 т в месяц определяет среднее предприятие. Крупным считается производство, выпускающее 300–400 т угля в месяц (около 3–4 тыс. т в год). На крупных заводах могут быть десятки печей.

К примеру, «Ивановская лесопромышленная компания» – крупный комбинат, но мощности по переработке отходов небольшие – в 2018 году составляли всего 12 т в месяц. Тюменский пиролизный завод сообщает, что сейчас выпускает 100 т древесного (березового) угля в месяц и 60 т древесноугольных брикетов. А начинал с производства 10–20 т древесного угля в месяц. Производственная мощность «Тепломаркета» на сегодня до 180 т в месяц. «Ювента» выпускает ежемесячно 380 т древесного угля. Компания «Меридиан» – около 1,8 тыс. т в год. Производственные мощности «ПЛК Эко Энергия» составляют до 350 т в месяц. «Шалинский уголь» заявляет объем производства 120–150 т в месяц.

Завод «Эко-Древ-Ресурс» производит 400 т угля в месяц и называет себя крупнейшим в стране. На начальном этапе объем производства составлял около 1000 т угля в год, модернизация печей позволила увеличить выпуск до 5 тыс. т в год. Компания «ЭкоПродукт» утверждает, что является лидером производства в Центральном федеральном округе и реализует более 800 т продукции в месяц. Еще один претендент на

Рис. 4. Динамика стоимости (цены производителей) древесного угля в 2017–2024 гг., руб./т



лидерство – компания ООО «ПФ "Экотоп"», основанная в 2009 году и называющая себя крупнейшим производителем и поставщиком древесного угля в РФ и странах ближнего зарубежья. Производственные активы компании расположены в трех регионах России: Удмуртской Республике, Свердловской области и Пермском крае. Общий объем реализации составляет 50 тыс. т древесного угля в год.

ЦЕНЫ

Розничная цена килограмма упакованного угля в июле 2024 года составляла от 45 до 70 руб., оптовая – от 35 до 65 руб. Цена весового древесного угля (навалом) начинается с 25 руб. за килограмм. Цена продукции зависит от категории качества, фракции,

древесной породы и других параметров. Напрямую у заводов покупать выгоднее, в супермаркетах наценка доходит до 50%.

Цены производителей на древесный уголь после 2020 года демонстрируют ажиотажный рост. Обычно рост цен сопровождается ростом производства. За пять лет отпускная цена подскочила до 39 тыс. руб. за тонну (по состоянию на июнь 2024 года). То есть с 2020 года выросла почти в три раза. Такая динамика однозначно указывает на увеличение спроса, так как 10 лет назад производители древесного угля сетовали, что цена на их продукт почти не растет.

ПРИВозная экзотика

Импортный древесный уголь на рынке есть, хотя немного.

Таблица 2. Импорт древесного угля в РФ по странам-импортерам, т

Страна	2019	2020	2021	2022	2023
Индонезия	7511	7946	10 505	7167	1889
Белоруссия	2698	1772	1256	1200	1350
Турция	175	409	269	1359	416
Казахстан	0	31	620	429	361
Китай	65	50	165	488	188
Польша	34	39	36	34	73
Армения	16	14	24	97	44
Литва	81	82	77	139	23
Франция	10	0	0	0	20
Таиланд	243	24	99	0	0
Другие страны	2967	2608	2469	1563	1750
Сумма, т	13 800	12 975	15 520	12 476	6114



Несколько лет назад общий объем импорта составлял 12–15 тыс. т, это не больше 5% внутреннего рынка. Сейчас импорт упал до 6 тыс. т. Лидером по поставкам древесного угля в Россию в 2019–2023 годах оставалась Индонезия, хотя ее поставки заметно сократились. В 2021 году индонезийский уголь составлял почти 70% российского импорта, а в 2023 году его доля упала до 35%. Так что зарубежный уголь из бамбука и скорлупы кокосовых орехов по-прежнему импортируется.

До недавнего времени уголь поставляли Турция, Китай, Польша, Франция, Таиланд. Весомая доля также у ближайших соседей – Беларуси и Казахстана. Они поставляют более традиционный вариант – березовый уголь.

ЭКСПОРТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Каждый промышленник в России хотел бы заниматься продуктом, имеющим хорошие экспортные перспективы. Спрос на топливо из возобновляемого сырья в ЕС высок, но возить за рубеж уголь накладно из-за его низкой насыпной плотности. При дальних перевозках транспортировка может оказаться дороже самого продукта. Сведения о том, что из России вывозилось до 90% производимого древесного угля, не соответствуют действительности. Масштаб экспорта был скромнее.

Ключевым направлением экспорта российского древесного угля до 2022 года были страны ЕС. Наиболее крупные поставки были во Францию, Польшу, Латвию, Швецию, Литву, Бельгию, Великобританию, Румынию, Грецию, Эстонию, Финляндию (табл. 3). В последние два года экспорт по этим направлениям по понятным причинам нулевой. Санкции создали немало проблем, поскольку у многих российских предприятий были обширные планы на экспортную деятельность. Даже у производителей средней руки были заключены экспортные контракты с покупателями из Западной Европы, получены сертификаты FSC и другая

Таблица 3. Экспорт древесного угля из РФ по странам-получателям, т

Страна	2019	2020	2021	2022	2023
Турция	25	68	5556	13 631	12 163
Белоруссия	1966	4473	4342	3000	3500
Китай	19 877	15 111	3737	1076	2508
Казахстан	11 097	1529	2062	1125	2278
Грузия	7	19	16	155	946
Армения	864	1278	554	500	550
Узбекистан	342	1034	479	400	450
Монголия	19	6	2	59	151
Таджикистан	23	54	73	73	80
Азербайджан	35	363	1	22	46
Израиль	143	202	222	42	12
Франция	4361	4977	4606	2304	0
Польша	6396	9105	6236	1960	0
Латвия	5670	3520	3004	1477	0
Швеция	731	357	1432	311	0
Литва	1252	1345	1862	317	0
Бельгия	861	2085	1828	155	0
Великобритания	74	0	40	104	0
Румыния	0	361	283	42	0
Греция	0	0	1543	0	0
Эстония	591	727	818	0	0
Ирак	550	1708	508	0	0
Финляндия	1672	730	451	0	0
Другие страны	489	146	1728	797	665
Сумма, т	57 045	49 198	41 383	27 550	23 349

документация. Российский древесный уголь пользовался спросом европейских металлургических, медных комбинатов и других секторов промышленности в том числе из-за конкурентоспособных цен.

После того как страны Европы отпали, в лидеры импортеров в 2022–2023 годах вышла Турция, куда теперь поставляется 12–13 тыс. т угля ежегодно. Это больше 40% всего текущего российского экспорта. На второй позиции обособилась Белоруссия, традиционно закупаящая не менее 3 тыс. т угля в год. Также немалые объемы закупок у других соседних стран – Казахстана, Грузии, Армении, Узбекистана. Остальные сбытовые направления пока в зачаточном состоянии.

Но самый заманчивый рынок сбыта для отечественных углежогов, разумеется, Китай. Во-первых, потенциал китайского рынка

большой. Во-вторых, он может дать преимущество производителям, открывающим бизнес в Сибири и на Дальнем Востоке. Но пока назвать стабильными китайские контракты нельзя. К примеру, в 2019 году в Поднебесную было отправлено почти 20 тыс. т продукции, в том числе древесно-угольные брикеты, уголь для почвенного субстрата и косметических целей, ряд карбюраторов и абсорберов. Но в 2020 году объемы снизились до 15 тыс. т из-за пандемии коронавируса и связанных с ней ограничений. Казалось бы, потом сбыт должен был восстановиться, однако он продолжал падать.

Помимо Китая, высокое потребление древесного угля характерно для рынков стран Восточной Азии (Таиланда, Вьетнама, Камбоджи, Южной Кореи, Японии), а также Латинской Америки, где местная

кухня сильно зависит от этой продукции. Но выйти на эти направления российским производителям непросто. К тому же экспортный потенциал этих стран ограничен ввиду небольшой емкости целевых рынков.

ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА

Поскольку экспортные направления перестали быть ключевыми, приходится развивать внутренний рынок древесного угля. Он не выступает конкурентом бурому и каменному углю, поскольку почти не применяется в качестве средства обогрева. Тут гораздо больше перспектив у топливных гранул, брикетов, технологической щепы и другого биотоплива, в том числе обычных дров.

Российский рынок сейчас представлен малым и средним бизнесом, который ориентирован на продажу древесного угля для приготовления пищи. Сегмент ресторанного и бытового применения продукта сохранит свою долю рынка, возможно, она будет увеличиваться за счет развития внутреннего туризма и растущей популярности индивидуального домостроения с дальнейшим формированием культуры загородной жизни. В пандемию многие жители страны открыли для себя удобства загородной жизни со всеми атрибутами – баней, сауной, а также приготовлением пищи на гриле, мангале и т. д. Кроме того, после пандемии начался взрывной рост ресторанного бизнеса, а также домашнего туризма. Значительная часть древесного угля используется как раз в этих сферах, поэтому рост потребления вполне закономерен.

Второй вариант – переориентация направлений сбыта. Западные потребители уже почти два года закрыты для российских производителей из-за санкций, и в качестве приоритетных направлений теперь выступают Средняя и Юго-Восточная Азия, Китай, а также страны Таможенного союза и СНГ. Быстро поменять рынки сбыта не получается, но уголь хорошо складывается и хранится, поэтому производители сейчас работают в расчете на активизацию поставок в будущем.

Другие сферы применения, в которых можно подстегнуть спрос, это производство продуктов для очистки воды, фармацевтика и другие медицинские сегменты. Вовлечение новых игроков подогреет здоровые принципы соревновательности. При всей своей простоте и «одинаковости» древесный уголь очень сильно различается по качеству, поэтому рынок входит в период острой конкуренции. Новые современные технологии и установки станут вытеснять с рынка кустарные. В ближайшие годы будет развиваться брикетирование и гранулирование. Отсев древесного угля тоже можно продавать. Но сейчас сложное время, и для многих компаний вхождение в новый проект затруднительно финансово – высокая ключевая ставка, дорогие кредиты. Без помощи государства и профильных ассоциаций переход на массовое качественное производство древесного угля может и не состояться.

АКЦЕНТ НА МЕТАЛЛУРГИИ

Но главная надежда – это развитие использования угля в металлургии. Иногда звучат смелые заявления о способности древесного угля заменить кокс в металлургическом производстве. По ряду показателей древесный уголь действительно превосходит каменноугольный кокс (низкая зольность, отсутствие серы, отсутствие выделения CH_4 при выделении O_2).

По оценкам зарубежных аналитиков, в ряде стран (Китае, США, Бразилии, Великобритании и др.) объемы потребления брикетированного угля металлургическими предприятиями достигают 6–8 млн т в год. Для российского рынка это заоблачные цифры, сейчас потребление угля в этой отрасли крайне незначительно. По состоянию на 2024 год он применяется в кремниевом производстве на заводах компании «Русал», то есть используется одной компанией в стране. Поэтому даже спрос в скромном объеме 0,5 млн т вызвал бы взрывной рост производства древесного угля.

Выход на массовое производство даст и положительные экологические эффекты: очистка территории страны

от отходов древесины, интенсивность лесовосстановления, снижение углеродного следа от работы металлургических заводов и др. Но для этого на рынке должно появиться стабильное предложение качественного угля в промышленных объемах, так как металлургия – это безостановочное производство, в котором перебои с сырьем недопустимы.

Уголь или угольные брикеты для черной металлургии должны иметь следующие характеристики:

- высокое содержание углерода;
- повышенная твердость;
- предельно низкая зольность;
- отсутствие азота и других примесей;
- низкий риск самовозгорания.

И все это при конкурентоспособной цене.

Сложный набор требований. Поэтому пока в металлургии применяется кокс. И даже щепка все еще выгоднее, чем древесный уголь, хотя ее теплотворная способность составляет 18–19 МДж/кг, а древесного угля – 30–33 МДж/кг.

По всей видимости, с этой непростой задачей справиться угольные брикеты. Брикетирование позволяет увеличить плотность угля почти в три раза, снижает гигроскопичность и позволяет стабилизировать качественные характеристики. К тому же именно брикетирование опилок способно решить проблему отходов хвойного пиловочника, ведь это мягкие сорта древесины и для производства кускового угля не подходят. Главное – наладить выпуск чистых брикетов без посторонних примесей (крахмала и других типов связующего). И, как мы видим, такие производства в стране развиваются.

Российские металлурги выражают большую заинтересованность в использовании древесного угля. Тема обсуждается на государственном уровне, в рабочих совещаниях принимают участие Минприроды, Минпромторг, Рослесхоз, профильные комитеты Госдумы, производители угля и стали, эксперты рынка. Есть вероятность, что на рубеже 2024 и 2025 годов произойдет долгожданный перелом и древесный уголь будет использоваться в промышленных масштабах. ■



ДАН СТАРТ РАЗВИТИЮ БИОУГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

SEGEZHA GROUP И «ТЕХНОИНВЕСТ» ЗАПУСТИЛИ МАСШТАБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО БИОУГЛЯ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИИ

Segezha Group совместно с компанией «Техноинвест» запустила в работу оборудование по производству брикетированного угля из древесных отходов для металлургии – в мае эта новость облетела ведущие информационные ресурсы России. ТАСС, «Интерфакс», «Коммерсант» и РБК распространили информацию о запуске производства далеко за пределы лесной отрасли.

«В Красноярском крае, на Приангарском ЛПК запущена первая из 10 линий по переработке древесных отходов и отгружена первая партия брикетированного угля», – заявлено в сообщении пресс-службы Segezha Group.

«К концу 2025 года компания "Техноинвест" планирует выйти на объем переработки древесных отходов 1,2 млн м³ в год», – сообщил генеральный директор Приангарского ЛПК Константин Баяндин.

Инвестиционный проект по производству высокоуглеродистого порошкового биоугля и продукции на его основе в форме брикетов и гранул стартовал в 2023 году. В рамках его реализации на ПЛПК в Кежемском районе будут

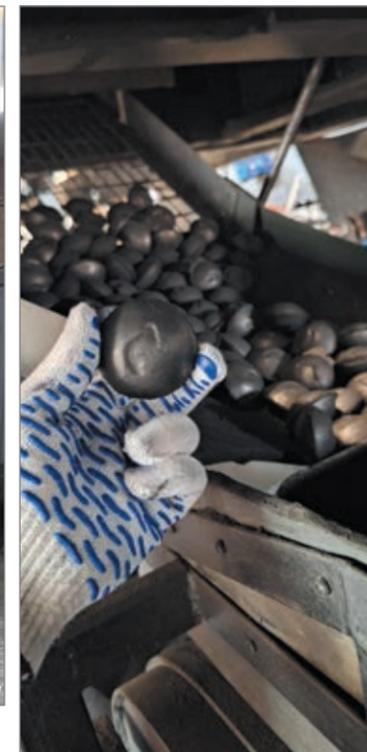
размещены 10 линий «Корпорации Экокарбон» для переработки насыпной древесины. Реализация проекта, с одной стороны, дает старт массовому применению «зеленого угля» в металлургии, а с другой – позволяет повысить экологичность ПЛПК за счет утилизации отходов лесопиления.

КОДИНСК СТАНОВИТСЯ МЕККОЙ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Лесосибирск и Усть-Кут являются признанными хранилищами древесных отходов, но первым хабом по их переработке суждено стать именно Кодаинску. О потребностях Приангарского ЛПК в переработке



Линия по производству и брикетированию угля



древесных отходов было известно давно, и вот в прошлом году компания «Техноинвест» решила взяться за решение проблемы.

Десять установок компании «Экокарбон» позволят производить 70 тыс. т угля в год, они станут крупнейшим производством биоугля не только в нашей стране. А размещен этот комплекс на отходах Приангарского ЛПК, расположенного в Кодаинске.

Работа «Техноинвеста» позволила решить экологические задачи ПЛПК, который, как известно, нуждался в современной переработке обрабатываемых и накопленных отходов.

Запуск производства в Кодаинске позволит также обеспечить потребности ближайшего кремниевое производства при одновременном решении технологической и экологической задач предприятия. Брикетированный уголь из Кодаинска там уже ждут.

Запуск производства в Кодаинске также позволит надзорным органам усилить контроль за переработкой лесопромышленными компаниями древесных отходов ввиду появления и внедрения технологии экологичной утилизации отходов, которой ранее не существовало.

УСТАНОВКИ «ЭКОКАРБОН» ЗАЛОЖАТ ОСНОВУ СОВРЕМЕННОЙ БИОУГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ СТРАНЫ

Перерабатывающий комплекс «Корпорации Экокарбон» стал для лесопромышленных компаний страны современным решением как проблемы утилизации древесных отходов, так и проблемы создания сопоставимого с лесозаготовкой и лесопилением бизнеса.

Опыт Segezha Group, безусловно, будет использован компаниями по всей стране для создания собственных эффективных производств.

Такие преимущества оборудования, как высокая производительность, низкая себестоимость конечной продукции, а главное, ее высокие потребительские свойства – механическая и термическая стойкость, позволяющие применять ее в металлургии в качестве замены кокса, дают возможность не только заменить простаивающие пеллетные производства, ориентированные на внешний рынок, недоступные в настоящее время, но и построить новый современный бизнес.

Отраслевые эксперты отмечают также такие преимущества оборудования, как мобильность

и полная автоматизация процесса подачи сырья и выгрузки готовой продукции. Это позволяет размещать комплекс как в здании, так и под открытым небом. Важным фактором является экологичность оборудования, то есть отсутствие выбросов, в отличие от ретортной технологии.

Приангарский ЛПК является первым предприятием, где данное оборудование размещено внутри здания и в состав оборудования вошел теплообменник, позволяющий использовать избыточную энергию пиролиза для обогрева производственных помещений.

Кодаинский завод брикетированного угля – второй проект «Корпорации Экокарбон», реализованный в Красноярском крае. Первым стал комплекс в поселке Таежном. А для компании «Техноинвест» это первый проект, который позволит реализовать ее планы по созданию ряда производств на территории края. ■

Оборудование компании «Экокарбон» будет представлено на выставке «Лесдревмаш»: павильон 2, зал 2, стенд 220D10.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



Готовая продукция



Биоугольный цех



РАСХОДЫ НА ОТХОДЫ

ТЕКСТ **ВЛАДИМИР КРЫЛОВ**

Лесная отрасль страны переживает сложные времена. Основные причины этого – отложенный внутренний спрос на древесину и продукцию из нее ввиду низкого уровня материального обеспечения (зарплат и пенсий) населения, а также санкции недружественных стран с запретом экспорта древесины и любых изделий из нее, которые привели к потере экспортных рынков с премиальной ценой продукции лесопереработки.

Неправильно выстроенная стратегия развития лесопромышленного комплекса в России игнорирует основополагающие правовые и экономические принципы пользования лесом как источником товарной продукции. По мнению автора, сырой Лесной кодекс и отсутствие частной собственности на лесные площади, используемые для заготовки древесного сырья, не дают возможности развивать инновационные проекты на землях лесфонда, как это делается на сельскохозяйственных землях. В Лесном кодексе РФ не разработаны правовые и лесохозяйственные основы для создания в лесном фонде целевых плантаций по выращиванию лесосырьевых (лесопромышленных) быстрорастущих пород с возрастом рубки 5–20 лет (в зависимости от рубок целевых сортиментов – баланс, пиловочник, фанкряж и т. п.). А ведь заготовка на целевых плантациях позволяет получать древесину очень низкой себестоимости и контролируемого качества при огромном (20–50 м³/га в год) приросте, тогда как в естественных лесах России среднегодовой прирост составляет всего 2,8 м³/га.

У НИХ И У НАС

Во всех лесных странах с развитой лесной промышленностью разрешена частная собственность на лесные земли и развивается плантационное лесовыращивание с созданием целевых лесосырьевых плантаций на вырубленных лесосеках, гарях и пустошах. Даже в коммунистическом Китае частная собственность на лесные территории распространяется на 40% площади всех лесов и плантаций (остальные 60% в собственности коммун). Лесистость в Китае 30 лет назад составляла 12%, сейчас, за

счет искусственных лесосырьевых плантаций, повысилась до 30%, а к 2060 году планируется довести этот показатель до 50–60%. Кстати, на 60% плантации состоят из лиственных пород (тополя и эвкалипта), а на 40% – из шести хвойных пород, в том числе лиственницы. 42% целлюлозы в мире производится из плантационной древесины, причем заготавливается этот объем на 3% площади всех вырубаемых в мире лесов.

В битве за рынок сегодня выигрывает тот, у кого ниже цена предложения и эффективнее лесная экономика страны, и тут положительно влияет переработка именно плантационной древесины с целевыми физико-механическими и технологическими свойствами.

Показательный пример: на Дальнем Востоке РФ в магазинах большая часть ассортимента фанеры и плит – китайского происхождения, и эти товары дешевле аналогичных от российских производителей. Что уж говорить о главной нынешней особенности российского экспорта древесной продукции в так называемые дружественные страны – это низкая маржинальность экспортруемой продукции, сопряженная с рисками платежеспособности и ценового демпинга покупателей...

ЧТО НЕ ТАК

У арендаторов лесных площадей нет экономической заинтересованности в лесовосстановлении сплошных лесосек и гарей с помощью лесных культур из-за дороговизны этого процесса. Например, тонкомерная древесина, остающаяся от первоначального цикла рубок ухода в лесных культурах (осветление, прореживание, прочистка), не находит сбыта. К тому же воспользоваться выращенным лесом для рубки крупномерных сортиментов

можно только после достижения возраста сплошной рубки, который в России составляет для мягколиственных пород – 40 (осина) и 50 лет (береза), а для хвойных – и вовсе 80–100 лет. Максимум долгосрочной аренды – 49 лет. Посему заготовку древесины выращенных сплошным способом лесных культур в хвойных лесах сможет начать только внук или правнук сегодняшнего арендатора. К тому же за 49 лет аренду можно потерять, например, из-за банкротства арендатора. Если учесть еще затраты на содержание дорог для обеспечения рубок ухода с помощью техники в течение минимум 30 лет до начала рубки и вывоз древесины, то понятно, почему арендатор абсолютно не заинтересован в создании высококачественных лесных культур.

В силу многих причин лесозаготовительный и даже лесоперерабатывающий бизнес характеризуется высокими риском инвестиций и волатильностью рентабельности. Тем не менее уже сейчас за 2–3 года можно улучшить экономическое состояние любого лесозаготовительного и лесоперерабатывающего предприятия и обеспечить постоянную положительную прибыль.

Разве крошки от разрезанного хлеба – это не хлеб?! В былые времена крестьяне их заботливо собирали в пригоршню и съедали... То же самое и с лесосечными, лесопильными и деревообрабатывающими отходами древесины – следует собирать и перерабатывать! Переработка древесных отходов не только очень выгодный бизнес, но и экологически ориентированный. Ведь каждый пущенный в дело кубометр древесных отходов – это 4–6 стволов сохраненных от вырубki деревьев. Поэтому не должно и не может быть неиспользуемых отходов древесины.

ОПЫТ ПРОШЛОГО

Принцип максимального использования отходов постоянно задействован в лесной отрасли СССР с середины прошлого века. Так, например, в послевоенные годы лесовозы и тракторы ездили на «дровах», то есть на выработанном из дров газифицированном топливе. Были

созданы целые отрасли, ныне не существующие. До 90-х годов прошлого столетия эксплуатировались 47(!) построенных гидролизно-дрожжевых заводов, перерабатывавших древесные опилки с получением технического этилового спирта для нужд разных отраслей промышленности и кормовых дрожжей для сельского хозяйства и животноводства. В лесохимической промышленности было задействовано около 300 тысяч работников. Сейчас такие подотрасли ЛПК, как лесохимия и гидролизно-дрожжевая промышленность, в России почти утрачены: из 47 гидролизных заводов работает один, из 17 лесохимических – четыре.

Прежде действовал запрет на рубку сосновых древостоев без проведения подсоски для получения лесохимической продукции (живицы, скипидара, канифоли и т. п.), которая сейчас экспортируется Россией. К лесохимической отрасли относилась и переработка живых элементов дерева (биомассы), то есть листвы и хвои, для получения кормовой, фармацевтической и косметической продукции. В большинстве леспромпхозов кору использовали в качестве топлива, из хвойных веток производили витаминную муку для кормов сельскохозяйственных животных, из низкокачественной древесины – кормовую добавку для животных, птиц и рыб.

Почти все леспромпхозы производили технологическую щепу из низкокачественной фаутной древесины и кусковых отходов лесопиления для 61 целлюлозного завода и почти 70 плитных заводов, а также получали древесный уголь зимой на лесосеках или летом на нижних складах. Одновременно выпускали широкий ассортимент продукции из тонкомерной древесины (штакетник, тарная дощечка для деревянных ящиков, древесная шерсть для упаковки, колья для виноградников и садоводческих хозяйств, столярные изделия, экструзионный брус для домостроения, арболит, королит, корокомпосты и т. д., и т. п.). Во многих лесхозах были построены цеха по переработке древесных отходов от рубок ухода и низкокачественной фаутной древесины

в разную продукцию – от дров до деревянных изделий художественных промыслов.

То есть последовательно соблюдался принцип комплексного рационального использования древесины. Сегодня его называют «биорефининг». Да, новый термин – звучный, а вот комплексный рациональный подход к использованию древесины почти не развивается.

В 60-е годы прошлого столетия Госплан СССР принял решение строить крупные лесопромышленные комплексы ЛПК с объемом переработки на одной производственной площадке 1–8 млн м³ древесины в год. И на них обязательно реализовывался последовательный цикл производств, при котором отходы предыдущего производства служат сырьем для последующего. Например, на первом таком ЛПК – Братском на одной площадке было построено 11 предприятий: лесной порт и лесная биржа + лесопиление + строгание пиломатериалов + изготовление деревянных кузовов автомобилей «ЗИЛ» и «ЗИС» + лесохимический завод для переработки пней с лесосекой + два целлюлозных завода (сульфатной и химической кордной целлюлозы) + плитный завод + гидролизно-дрожжевой завод + производство хлора + ТЭЦ со сжиганием коры и мелких древесных отходов + содо-регенерационное производство. По утверждению проектировщиков, древесина лесосырьевой базы Братского ЛПК используется на 114%: то есть к 100% собственно древесины еще 14% добавляли отходы окорки (объем доставляемого на ЛПК древесного сырья учитывается в таблицах «кубатурников» без содержания коры).

ОТХОДЫ И РАСХОДЫ

Себестоимость образующихся в производственном цикле отходов соразмерна затратам на производство продукции (арендная плата за лес, лесозаготовка, содержание дорог и транспортировка, собственно производство). Для расчета полной себестоимости отходов необходимо учитывать такие специфические затраты, как, например, на уборку лесосек, штрафы за



плохо убранные делянки, утилизацию накопленных отходов нижнего склада и непосредственного производства древесной продукции – а также штрафы за хранение больших объемов отходов по нормативам Роспотребнадзора. Таким образом, на большинстве предприятий затраты на обращение и утилизацию отходов превышают затраты на выпуск товарной продукции.

Поэтому получение товарной продукции из отходов крайне необходимо сегодня и возможно даже в условиях стагнации лесного комплекса для его концептуального и стратегического развития при наличии промышленно освоенных технологий и оборудования.

Древесные отходы лесного комплекса можно условно разделить на виды, соответствующие основным отраслевым производствам:

1. Лесозаготовительные (кора, сучья, вершины, откомлевки, пни, фаутовые дрова).
2. Лесопильные (отходы окорки, кусковые от пиломатериалов, опилки, щеп).
3. Целлюлозно-бумажные (отходы окорки, скоп – мелкое волокно, лигносульфанаты, ил, сульфатное мыло, таловое масло, скипидар и др.).
4. Плитные (отходы окорки, мелкое волокно, пыль, кусковые).
5. Фанерные (отходы окорки, отторцовка, отрезки кряжей, карандаши, шпон-рванина, кусковые отходы фанеры, отструги).
6. Деревообработки (кусковые, стружка, пыль).

На многих предприятиях отходы вывозят в отвалы, сжигают, оставляют гнить на лесосеках и т. п. При этом в мире известно около 200 технологий переработки отходов в различные виды продукции, реализация которых может обеспечить прибыль, превышающую даже прибыль от реализации основной продукции, при производстве которой образовались эти отходы. В Санкт-Петербургском государственном лесотехническом университете (СПбГЛТУ) история разработки технологий и оборудования переработки различных видов отходов

древесины насчитывает около 100 лет, начиная со времен царского Лесного института, затем в Лесотехнической академии, и теперь возобновилась в не так давно созданном (в структуре СПбГЛТУ) Инновационном центре инжиниринга переработки низкокачественной древесины, древесных отходов и биомассы дерева (ИЦИ). Сейчас ИЦИ располагает 176 технологиями, четыре из которых хорошо освоены промышленностью и могут быть незамедлительно внедрены на действующих предприятиях лесного комплекса. Их называют «малотоннажные высокорентабельные интегрированные экологически безопасные» заводы (цеха) по выпуску следующих видов продукции:

- экструзионной химико-термомеханической массы (механической целлюлозы) с возможностью получения конечной целлюлозно-бумажной продукции (оберточной, гофрированной, упаковочной, санитарно-гигиенической бумаги и бумажных пакетов, плоских слоев картона и литой тары) и другой продукции (эковаты, тары для саженцев с закрытой корневой системой), и пр.;
- древесного угля (кускового, порошкового биочара, брикетного, активированного) для 28 видов промышленности;
- продукции из хвои (веток) – кормовой витаминной муки, кормовой добавки для животноводства, птице- и рыбоводства, парфюмерных и косметических препаратов, лечебных и фармацевтических препаратов;
- продукции из коры (бетулина, дегтя, брикетов, дубителей для выделки кож, королит, кормов для скота из осиновой коры, органоминеральных корокопостов, кормового белка);
- базовой продукции для домостроения – разных видов плит, опилочного и экструзионного бруса, арболита и т. п.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

В СПбГЛТУ последние два года активно искали инвестиции для

финансирования строительства заводов (цехов) по переработке древесных отходов и биомассы дерева, поскольку получить на это государственную финансовую помощь (или дешевые кредиты) сегодня предприятия не могут. В Совете Федерации, Торгово-промышленной палате и профильных министерствах прошли совещания, посвященные созданию Федеральной программы государственной поддержки строительства таких заводов. В настоящее время при участии Министерства экономического развития и Сбербанка началась разработка Федеральной программы по инвестированию инновационного проекта строительства по всей РФ малотоннажных высокорентабельных, экологически безопасных заводов по переработке древесных отходов. Для реализации этого проекта ИЦИ проводит обучение представителей предприятий в рамках Института дополнительного образования СПбГЛТУ.

Предприятия, представители которых пройдут экспресс-обучение по использованию оборудования и технологий переработки древесных отходов, после подачи заявки на участие в федеральной инновационной программе (и предоставления необходимой инфраструктурной, инженерной и экономической информации о деятельности своего лесозаготовительного или лесоперерабатывающего предприятия) будут включены в нее с определенными экономическими и правовыми преференциями. Успешно прошедшие обучение по дополнительной программе по переработке древесных отходов, низкокачественной неликвидной древесины лиственных пород и хвойной древесной биомассы получат необходимую квалификацию и право работать в этой сфере, смогут познакомиться с опытом действующих предприятий по переработке древесных отходов в КНР и России – то есть будут знать, как построить высокорентабельные малотоннажные заводы, что именно производить и куда продавать товарную продукцию. ■



REVOLUX

D3



**ПРЕВОСХОДНАЯ ЗАЩИТА
ДВИГАТЕЛЯ
В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ**

ПОСЕТИТЕ САЙТ REVOLUX,
ВОСПОЛЬЗОВАВШИСЬ
QR-КОДОМ





ПОД ЗНАКОМ ЗОЛОТОЙ ПТИЦЫ



СЫКТЫВКАРСКИЙ ЛПК ПРИНИМАЕТ ГОСТЕЙ

ТЕКСТ И ФОТО
МАКСИМ ПИРУС, «ЛесПромИнформ»

Год тому назад Сыктывкарский ЛПК провел ребрендинг всех полиграфических сортов бумаги, тарных и потребительских картонов, товарной целлюлозы, объединив линейки продукции под зонтичным брендом Komi. Главным элементом в логотипе нового бренда стало изображение птицы с распахнутыми крыльями, навеянное образом официального герба Республики Коми. Это подчеркивает взаимосвязь локомотива региональной экономики с местом, где компания осуществляет свою деятельность, и в то же время представляет покупателям со всей страны традиции замечательного северного народа, вполне обоснованно претендующего на неофициальный титул «людей леса».

О том, с чем связан поворот к этническим мотивам и как вообще сегодня поживает целлюлозно-бумажный комбинат, начавший работу более 55 лет тому назад, смогли узнать журналисты, посетившие СЛПК 15–16 августа. В масштабный пресс-тур были приглашены ключевые региональные СМИ (информгентства «Комиинформ» и «БНК», телеканалы «Юрган» и «Коми Гор») и представители профильных организаций со всей страны: портал PrintDaily.ru, портал «Сегмент.ру», журнал «Индустрия печати» и портал «Гофро.орг», журнал «Канцелярское дело», издательство «Курсив», портал UrankUnion (проект «ЦБП в объективе»), а также наш журнал «ЛесПромИнформ», как вы уже наверняка поняли.

Гостеприимные хозяева, не таясь, делились информацией, которая интересовала любознательных посетителей, подробно и последовательно представили всю технологическую цепочку предприятия, а также проходящие за его пределами начальную и финальную стадии цикла глубокой переработки

древесины – лесозаготовку и лесовосстановление.

Конечно, за многие годы сотрудничества с комбинатом и несколько визитов на его площадку, корреспонденты «ЛесПромИнформ» уже многое там повидали (и делились с читателями на страницах журнала), однако всякий раз специалисты СЛПК находят, чем удивить – новым и необычным. Так вышло и теперь.

ЗАВТРАК С ДИРЕКТОРОМ

Визит на СЛПК открыла встреча с генеральным директором Клаусом Пеллером. Она прошла в форме делового завтрака – но разговор за большим общим столом вышел совершенно неформальным.

Для начала г-н Пеллер коротко рассказал о положении дел на предприятии. Цитирую: «Ассортимент нашей продукции за последние годы стал шире. Если раньше нашими основными продуктами были белая немелованная бумага, газетная бумага, тарный картон и сухая товарная целлюлоза, то сейчас около трети наших картонов

это потребительские картоны, т. е. предназначенные для упаковки напитков и пищевых продуктов. Мы пошли по этому пути с февраля 2022 года, когда в России возник дефицит упаковочных решений (и в первую очередь это коснулось молочной отрасли). Тут мы отреагировали оперативно, запустив производство потребительских картонов. Нужно понимать, что для нас это действительно большой вызов, который касается не только изготовления, но и продаж продукции – тут и новые клиенты, и новые конкуренты, и новые способы продвижения. Всё иначе. Не могу сказать, что было очень тяжело, но постараться пришлось – и вот через два с лишним года эта категория товаров успешно продается на российском рынке. Пока мы эти картоны не экспортируем.

Это крупное, но не единственное изменение. Мы продолжаем выпуск офисных бумаг привычных форматов А3 и А4, «Снегурочка» по-прежнему флагман, но есть и новые марки. Бренды Mondi – Maestro и IQ – уступили место «Чайке», CartBlanc и Projecta. Первый бренд мы производим для внутреннего рынка, два других продаются как в России, так и за ее пределами.

Газетная бумага – примерно 40–60% мы продолжаем отправлять за рубеж, здесь рамки немного «гуляют» в зависимости от актуальной ситуации на рынке.

Что касается товарной целлюлозы, никаких изменений нет: как и раньше, она продается в соотношении 50/50 на экспорт и внутри страны. А вот объем производства последовательно увеличивается – это прямое следствие усилий по повышению эффективности работы предприятия.

Мы полностью поменяли нашу брендовую политику, создав зонтичный бренд Komi. Теперь название каждого продукта СЛПК (кроме офисных бумаг) начинается с этого слова: тарные картоны KomiWhite и KomiFlex, книжная бумага KomiStory, потребительские картоны KomiPak, KomiBase и KomiFresh, офсетная бумага KomiOffset, газетная бумага KomiPress и KomiReader, типографская бумага KomiText, товарная целлюлоза KomiSoft и KomiPrime и

т. д. В логотипе зонтичного бренда используются корпоративные цвета и символическое изображение птицы.

В нашем портфолио есть новинки, например, пухлая книжная бумага кремового цвета. Новые продукты – это подспорье в ситуации, когда экспортные операции ограничены.

Причем причины ограничений – это ведь не только санкции. Очень большая проблема – транспортно-логистическая. Стоимость перевозок высока, доступность не всегда гарантирована.

Хочу подчеркнуть: создание новых продуктов – не самоцель, ЦБП – достаточно консервативная отрасль. Наша задача – обеспечить рынок необходимыми товарами, и прежде всего полностью загрузить работой наше производство».

А потом были вопросы. И директор комбината старался подробно отвечать на все, освещая самые разные темы.

– Уточните, пожалуйста, в какие зарубежные страны сейчас экспортируется продукция СЛПК?

– Мы экспортируем продукцию примерно в 20 стран, но основных направлений четыре: Китай, Турция, Индия, ОАЭ. Причем первые две страны – несомненные лидеры, с большим отрывом.

– Как обстоят дела с запчастями, химикатами и другими расходными материалами, необходимыми для работы предприятия?

– В 2022 году для решения этой проблемы мы запустили проект с говорящим названием GoEast.ru – то есть с запада мы переориентировались на восток. В основном, речь идет, конечно, про Китай. Почему так? Все просто: основные мировые производители давным-давно организовали там филиалы или вообще перенесли туда свои производства. Соответственно, оттуда можно получить те же самые запчасти, оборудование и другие нужные нам товары. Безусловно, все критерии качества и надежности тщательно отслеживаются. Мы проводим серьезные технические проверки. Сотрудничество с новыми поставщиками требует времени и



Клаус Пеллер

определенных усилий, постепенно мы налаживаем новые связи. Но на сегодняшний день всё необходимое нам доступно.

– То есть процесс технического оснащения и переоснащения не прерывается, даже в непростой нынешней обстановке?

– Если говорить про оборудование и инвестиции, то впереди у нас второй этап модернизации ТЭЦ. Мы начали с модернизации энергетической инфраструктуры, эта часть проекта реализована уже на 45%. Вторая часть предполагает строительство газового котла и паровой турбины. На данный момент выбраны поставщики оборудования – китайская и индийская компании. Второй этап модернизации ТЭЦ рассчитан на 3,5 года и не подразумевает увеличения мощности – это требование времени: оборудование работает уже более полувека и его нужно обновить. А поскольку мы обеспечиваем не только бесперебойную работу комбината, но и стабильное снабжение электроэнергией населения региона (СЛПК покрывает 17% потребности Коми в электричестве), понятно, что эта работа необходима.

Общая стоимость второго этапа проекта – около 14 млрд рублей.

– Немного о лесной сертификации. В свое время комбинат был активным участником системы



КСТАТИ

- 14 января 1963 года строительство целлюлозно-бумажного комбината в Эжвинском районе Сыктывкара объявили Всесоюзной комсомольской стройкой. По путевкам в Коми прибыло около 5 тысяч молодых строителей со всех концов СССР.
- На комбинате работает три бумагоделательных машины (11, 14, 15) и одна для производства картона (БМ-21). Пятая машина – сушильная, для производства сухой товарной целлюлозы.
- Офисную бумагу «Снегурочка», очень скоро ставшую настоящим бестселлером, компания начала выпускать в 2000 году.
- С начала работы комбината на СЛПК сварено более 25 млн т целлюлозы.

Источник: БНК

FSC. После ухода из России этой международной организации СЛПК не присоединился к премникам FSC, а выступил одним из инициаторов новой национальной системы лесной сертификации (НСЛС). Чем продиктовано такое решение?

– Выбор очевиден. Прежде всего, новую систему сертификации поддерживает государство. И это очень важный момент. В целом, изменение системы сертификации ничего не изменило в наших процессах, мы работаем в лесу так же ответственно, как раньше. Сертификат НСЛС подтверждает нашу приверженность устойчивому лесопользованию, а также прозрачность и легальность поступления древесного сырья на комбинат. Сейчас к НСЛС уже присоединились наши коллеги и основные конкуренты.

– Что касается государства: ощущаете ли вы поддержку с этой стороны?

– Мы реализовали с господдержкой три крупных проекта: проект модернизации комбината STEP в 2010 г., пуск новой сушильной

машины для производства товарной целлюлозы в 2014 г. и комплекс инвестпроектов «Горизонт» в 2021 г. Сейчас находится на рассмотрении наша заявка на получение транспортной субсидии. Пока подтверждения мы не получили, но надеемся, что государство нас поддержит.

– Поделитесь, пожалуйста, рецептом успеха СЛПК и главными факторами его реализации.

– Основной фактор успеха любого дела это, конечно, люди. Раньше мы были частью глобальной компании и, если возникала какая-то проблема, достаточно было просто спросить коллег. Синергия предприятий внутри группы помогала наращивать эффективность каждого из них. Такой обмен опытом позволил накопить большой объем знаний и экспертизы. Сегодня мы поддерживаем достигнутый уровень, хотя, конечно, добиваться всего теперь приходится только собственными силами. Но все становится возможным благодаря высокому профессионализму нашей команды.

Успешность ЦБК зависит также от сырья и энергии. С лесфондом у нас в регионе всё в порядке, на сегодня мы даже не используем его в полном объеме. На комбинате мы тщательно выстроили всю цепочку сырьевого обеспечения, понимая важность этого вопроса.

То же и с энергией. Мы генерируем 40% «зеленой» энергии из отходов производства (черный щелок, кородревесные отходы), а остальные обеспечивает надежный поставщик газа. Это позволяет уверенно вести нашу деятельность.

– Сколько людей сейчас работает на СЛПК?

– Трудовой коллектив – почти 4,5 тыс. человек. Из них примерно 1400 работает в лесу, остальные трудятся на производственной площадке. Производственный персонал – более 3300 человек.

– Существует ли проблема с нехваткой персонала?

– Разумеется. Как и везде, во всех отраслях экономики России.

Есть вакансии на лесных участках, которые расположены на расстоянии до 450 км от комбината, есть на производстве. Молодые люди сегодня не хотят работать по сменам на промышленном предприятии.

Из-за кадрового дефицита, возможно, придется в будущем подумать об усилении акцента на автоматизацию производства. Это вариант решения проблемы, но пока таких планов нет. Мы не стремимся сокращать численность.

Подводя итог встречи с журналистами, Клаус Пеллер высказался оптимистично:

– Я считаю, что у нас очень крепкий фундамент, который вместе с тщательно продуманной стратегией позволит нам пережить еще несколько лет любой турбулентности. Мы работаем на уровне почти полной загрузки мощностей, это важно как для людей, имеющих возможность получать зарплату, так и для компании, которая может инвестировать в дальнейшее развитие. Мы получаем прибыль, мы можем вкладывать в будущее и уверенно смотрим вперед. Основные вызовы – кадровый дефицит, улучшение логистики и транспортной инфраструктуры. Рано или поздно эти вопросы мы тоже решим.

ЭКСКУРСИЯ ПО КОМБИНАТУ

Посетив специальный салон (да, именно так!) средств индивидуальной защиты, получив каски, сигнальные жилеты, защитные очки и беруши, пройдя обязательный инструктаж по технике безопасности, сплоченная группа журналистов погрузилась в автобус и отправилась в путешествие по технологическим участкам предприятия.

Как театр начинается с вешалки, так цикл лесопереработки стартует с доставки на предприятие древесного сырья. В сутки на СЛПК поступает от 10000 до 20000 м³ сырья автомобильным и ж/д транспортом. Всего комбинат перерабатывает 4,2 млн м³ древесины ежегодно, объем собственной лесозаготовки – 3,5 млн м³.

Лесовозы заезжают в ворота и попадают на пункт приема



древесины, где фотоскан с помощью лазера производит объемное измерение содержимого кузова каждого грузовика. И пока машина еще движется на биржу сырья (где ее возьмут в оборот шустрые перегружатели Liebherr и Sennebogen), объективная информация о пополнении сырьевого запаса уже попала в общую систему учета.

По словам начальника древесно-подготовительного цеха Максима Булгина, площадки хранения древесины вмещают около 800 тыс. м³ сырья, такой запас позволяет нивелировать сезонность и возможные перебои с доставкой древесины, обеспечить непрерывное производство. Круглые лесоматериалы приходят как с собственной заготовки, так и покупаются со стороны, привозная щепка – от различных лесопильных компаний Коми. Взаимодействие с ними, как и непосредственно лесозаготовка, строительство дороги лесовосстановления находятся в ведении управления лесообеспечения.

ДРЕВЕСНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЦЕХ

Здесь из поступившей из леса древесины получают технологическую щепу.

«ДПЦ включает участок приемы древесины (как круглых

лесоматериалов, так и насыпных), зоны хранения и двух участков переработки. На одном перерабатывается 100% ель, на другом – хвойная и лиственная древесина. Переработка ведется отдельно, чтобы направлять в процесс измельченную древесину по породам. Все процессы управляются автоматикой с центрального пульта, от входа сырья и окорки до подачи готовой щепы на варочный участок, – рассказал Максим Булгин. – Если идти «по технологии», в начале располагается камера разморозки с водой, нагретой до 70 градусов – здесь древесина и ее кора размягчается, отмывается от минеральных примесей (для их исключения из процесса по пути установлено три камнеловушки) и далее поступает на окорку. Рядом с основной технологической линией располагаются три кородревесные пресса, туда попадают кородревесные отходы, чтобы далее по транспортеру отправиться для сжигания в корьевой котел ТЭЦ или на склад хранения».

ДПЦ начал функционировать в 1969 году, в 1982 году был модернизирован, а в 2010 году в рамках проекта STEP здесь коренным образом изменили технологию переработки древесины и транспортировки щепы, создали склады щепы открытого хранения.

Успешно внедряются средства автоматизации. Так, система WoodSmart от Teknosavo Oy (Финляндия) работает в цехе с 2016 года, она позволяет анализировать и оптимизировать процесс окорки – управляет скоростью загрузки, вращением барабана, степенью открытия шабера и т. д. Система ChipSmart была внедрена двумя годами позднее. Она производит оценку качества готовой продукции цеха и оптимизирует отбор щепы по всем необходимым показателям.

ПРОИЗВОДСТВО БУМАГИ

Бумагоделательную машину №14, выпускающую офисную бумагу, представил гостям начальник цеха БМ-14 Михаил Зверев.

«Машина построена компанией Valmet и установлена в 1982 году. Сначала она производила типографскую бумагу, 180 тыс. т в год, – рассказал он. – В процессе



деятельности прошло несколько модернизаций. В 1998 г. машина была переориентирована на производство офсетной бумаги. В 2000 и 2008 гг. провели еще два обновления: первое позволило перейти на выпуск офисной бумаги (той самой знаменитой «Снегурочки»), а второе – увеличить мощность до 360 тыс. т в год. То есть – удвоить ее, по сравнению с начальной».

Сырье подается на БМ жидким потоком. Затем производится сортирование, добавление химикатов и создание композиции, удаление





воздуха – и далее через напорный ящик сырая бумажная масса набирается на сеточном столе и частично обезвоживается.

После стола эта масса идет на прессование, при этом удаляется еще какое-то количество воды и производится сушка полученного бумажного полотна горячим паром с помощью специального цилиндра.

Далее на специальном клеильном прессе осуществляется проклейка поверхности с каждой из сторон тонким слоем крахмала. Снова просушивание – и полученный огромный рулон бумаги (массой 27–28 т, шириной 8,72 м) при помощи крана снимается с нака и подается на продольно-режательный станок, где нарезаются материнские рулоны по 2–4 т. Они упаковываются в пленку и по транспортеру поступают в цех форматной резки бумаги (где рулоны поставят в раскат по шесть штук и нарежут в листы и пачки – но об этом чуть дальше).

Все рабочие процессы на БМ по большей части автоматизированы, и сотрудники цеха выступают скорее контролерами, отслеживая технологические параметры и корректность работы оборудования. Но если происходят какие-то отклонения, они готовы оперативно вмешаться и

устранить неполадку – ведь одним из основных условий эффективности в производстве целлюлозы и бумаги является его стабильность.

ЦЕХ ФОРМАТНОЙ РЕЗКИ БУМАГИ

Здесь бумажные рулоны нарезают на нужный формат, упаковывают в пачки и коробки. Происходит всё настолько быстро, что глаз еще как-то успевает следить за движением листов, стоп и пачек, а вот камера уже не справляется – и на фото наблюдаешь только след предмета, ода как сам он давно уже «поехал» дальше. Отчасти спасает спортивный режим.

«На автоматической линии бумажное полотно после размотки разрезается специальными ножами продольно и (затем) поперечно. Из полученных листов форматов А3 и А4 формируются стопы по 500, которые ленточным транспортером подаются в упаковочную машину», – рассказал начальник ЦФРБ Леонид Литке.

В ЦФРБ работают три малоформатные линии. Плюс отдельная линия формата фолио. И участок упаковочных материалов, где производится упаковка для пачек бумаги и гофрокартон для коробок,



Леонид Литке

в которые на «выходе» пакуются брендованные пачки. Здесь выпускают бумагу «Чайка», «Снегурочка» и других известных брендов.

ВЫПАРНАЯ СТАНЦИЯ И СОДОРЕГЕНЕРАЦИОННЫЙ КОТЕЛ

Это технологический этап, который на СЛПК обычно не включают в экскурсии. А вместе с тем он важнейший, ведь именно здесь ликвидируют дурнопахнущие газы, являющиеся, увы, неотъемлемым «довеском» любого целлюлозного производства. Здесь возвращаются в оборот и ценные химикаты.

Замначальника цеха регенерации щелоков и производства

известии Дмитрий Шеин сообщил: «Наш цех – самый крупный на комбинате, он включает три выпарные станции, содорегенерационный котел (СРК), турбину Siemens и известерегенерационные печи, а также цех по варке таллового масла».

Эксперт показал представителям СМИ новую выпарную станцию, которая начала работу в 2021 году. Работает на хвойном щелоке,



который впоследствии смешивается с лиственным и подается на СРК.

«Основная задача станции – упаривание водного раствора, остающегося после варки щепы, с получением из него черного щелока. Полученный щелок поступает на сжигание в СРК, там вся органика сгорает и остается минеральная составляющая – ее возвращают на каустизацию и обратно на варку щепы. Наша задача – это регенерация ценных химикатов для повторного использования. И дополнительно мы получаем «зеленую» энергию – 87 мВт! Кроме того, очищаем от метанола и скипидара конденсаты, которые также подаем обратно в производственный процесс», – рассказал Дмитрий Шеин.

Дурнопахнущие газы также собираются и утилизируются в СРК, при этом опять получается польза: из них извлекается необходимая для варки сера. Известковые отходы и золу, образующиеся при сжигании биотоплива, продают производителю удобриений и стройматериалов. Талловое масло охотно приобретают предприятия нефтехимической, дорожной и энергетической отраслей, ценный продукт СЛПК использует также и в собственном производстве как добавку при варке целлюлозы.

СРК размещается во внушительном, высотой 70 м здании – и большую часть его внутреннего объема занимает 48-метровый котел. Особенностью его конструкции является то, что огромное устройство подвешено: то есть основание котлоагрегата не жестко зафиксировано на фундаменте, а приподнято над полом. Так сделано потому, что при нагревании корпус работающего котла расширяется вниз на целых 100 мм. Горение в нижней части топки происходит с температурой 1150 градусов.

Штат сотрудников цеха – около 130 человек. Это работники разных профессий, но самая «футуристическая» работа досталась операторам группового щита: датчики и камеры передают информацию на стену из видеомониторов – сюда поступают показатели всех систем управления СРК и выпарными станциями. И выглядит это всё, будто командная рубка звездолета.

ИНТЕРЛЮДИЯ

Делу время – потехе час. И о культурно-развлекательной программе для гостей принимающая сторона тоже подумала: начиная с посещения санатория–профилактория СЛПК (кстати, приехать сюда отдохнуть и подлечиться может любой желающий за довольно-таки небольшие деньги) и посещения экспозиции Национального музея республики Коми (экскурсоводы которого просто поражают глубиной знаний и заражают увлеченностью) – вплоть до торжественного ужина в этно-стиле и шуточного конкурса, посвященного истории и культуре народа коми. Но это уже совсем другая история...

ЧЕМ ДАЛЬШЕ В ЛЕС...

На второй день пресс-тура журналисты отправились в лес. По сути дела, с лесной делянки следовало начать производственную цепочку, хотя и в таком построении поездки был свой резон: последовательно пройдя весь технологический процесс комбината от входа сырья до отгрузки готовой продукции, журналистам осталось «замкнуть цикл» – узнать, откуда сырье берется, и что делают для того, чтобы этот ресурс был по-настоящему возобновляемым. Но обо всем по порядку.





ЛЕСОПИТОМНИК

На текущий момент мощность цеха лесовосстановления СЛПК по выращиванию сеянцев с ЗКС – 8,6 млн ежегодно, в две ротации (май, июль). Шесть теплиц и столько же полей для доращивания сеянцев, линии для приготовления субстрата и посева семян, упаковочная и энергетическая установки – все это мы увидели своими глазами.

Об истории и достижениях предприятия рассказал начальник цеха лесовосстановления Родимир Куликов: «В тепер уже далеко 2006 году, после того, как наша компания стала заключать договоры аренды лесных участков для собственной заготовки древесины и возникла необходимость обеспечивать себя качественным посадочным материалом для лесовосстановления, было принято решение о строительстве собственного лесопитомника для выращивания сеянцев с закрытой корневой системой – и два года спустя он был открыт на площади 5,2 га близ села Визинга. Мощность тогда составляла 1 млн сеянцев в год. Закупили две теплицы 16,5 x 70 и необходимое оборудование (итальянская посевная линия, установка для приготовления субстрата), построили ангар, разбили два поля доращивания. Пусконаладочные работы еще не завершились, а мы уже сделали первый посев. Учиться приходилось на ходу, ездили перенимать опыт в другие регионы (Архангельская область, республика Карелия) и страны (Финляндия) – но в итоге 429 тыс. сеянцев с ЗКС мы получили!

В 2009 г., посеяв семена ели, мы вырастили уже 845 тыс. сеянцев и начали использовать собственный посадочный материал на территории

аренды комбината. Параллельно решалась задача по снижению себестоимости продукции – и мы перешли на две ротации посадок, а также заменили финский питательный субстрат на отечественный торф. На третий год работы мы уже сами делали субстрат и в 2011 году получили 1,5 млн сеянцев. Конечно, не обошлось без ошибок, но все же задачу по обеспечению лесовосстановления для своей лесосеки мы решили. Появились и первые покупатели сеянцев.

Руководство компании, посетив питомник, озадачило вопросом: что нужно для увеличения продуктивности до 4 миллионов? Ответ, конечно, простой: средства! Деньги были выделены и уже к апрелю следующего года мы получили две новые теплицы, сделали дополнительно два поля доращивания и уже к лету вышли на показатель 2,6 млн. Две ротации в 2013 году дали результат 4,2 млн – и тут новые события пошли чередой: после совещания с представителями Рослесхоза предприятие подняло цифры ежегодного лесовосстановления с 643 до 1500 га и кроме того республиканские власти сделали запрос на 11 млн сеянцев.

Мы решили довести производительность лесопитомника с 4 млн до 8 млн сеянцев. Для этого были закуплены две большие (25x100) теплицы, построен холодильник для хранения зимних сеянцев в коробках и ангар для хранения торфа, куплены упаковочная установка и современная линия для заполнения и засева кассет, а также другое оборудование и техника, пробурена скважина глубиной 112 м. И к 2016 г. комплекс выдал 8,2 млн сеянцев сосны и ели. С тех пор мы ежегодно выращиваем больше 8 млн – в прошлом году был достигнут рекордный результат 8,7 млн, а всего на настоящий момент в питомнике выращено около 90 миллионов новых деревьев.

В 2015 году наш комплекс занял третье место в конкурсе лучших лесопитомников России, а в 2016 году стал первым!

Сейчас здесь работает пять сотрудников: инженер, механик,



Родимир Куликов

водитель погрузчика, контролер качества и подсобный рабочий. Поскольку официально наше подразделение называется «цех лесовосстановления», на нас возложен еще ряд задач в этой области – в частности, передача посадочного материала подрядчикам и контроль за выполнением работ. В сезон с апреля по ноябрь мы по договорам привлекаем работников на посев, прополку и разреживание, упаковку посадочного материала и другие работы.

На достигнутом не останавливаемся. Мало того, что теперь ежегодные объемы лесовосстановления СЛПК выросли до 2,5 тыс. га, мы обеспечиваем постоянных клиентов из нашей республики, Пермского края, Вологодской и Архангельской областей».

Все 100% посадок (а это около 3,5 млн штук) на территории лесной аренды СЛПК осуществляет сеянцами с ЗКС из собственного питомника. Приживаемость саженцев составляет 90–95%.

ЛЕСОЗАГОТОВКА

«Чтобы СЛПК работал в полную силу, в день на комбинат приходит около 300 лесовозов, – начал рассказ по пути на делянку начальник отдела планирования лесообеспечения предприятия Василий Чупров.

Общий объем заготовки в республике колеблется от 7 до 9 млн м³ в год, то есть большую часть нетоварной древесины в Коми потребляет СЛПК». Пик рубок и поставок на комбинат приходится на зимний период, с ноября по апрель. Лесозаготовки идут на арендованных участках в семи муниципальных районах республики: Сысольском, Удорском, Усть-Куломском,



Василий Чупров

Корткеросском, Прилузском, Койгородском и Сыктывдинском. Чтобы сделать эти участки доступными для техники, СЛПК ежегодно строит более 120 км лесных дорог.

Производство СЛПК уникальное, других таких в России нет. И вот почему. Комбинат потребляет примерно в равных пропорциях древесину четырех основных пород: ель, сосну, березу и осину. Другие заводы используют чаще всего хвойную древесину, редко в каких-то комбинациях. И случается, что по этой причине заготовка для них превращается в такое однокое лесопользование: выбираются хвойные деревья, а все остальное оставляют стоять в лесу или бросают на делянках.

У нас ситуация другая. Забираем всю древесину с вырубki. Поскольку деловую древесину не используем, ее продаем, остальное идет на комбинат. Это и наиболее рентабельный путь, и нацеленность на будущее с лесохозяйственной точки зрения. – Следом можно начинать лесовосстановительные мероприятия с нулевого уровня. И мы используем эту возможность

СПРАВКА

Общая площадь земель лесного фонда Коми составляет 36,3 млн гектаров, это 87% территории республики. Расчетная лесосека по всем видам рубок – около 33 млн м³, при этом предприятиями ЛПК реально заготавливается только 9 млн м³. Из этого объема на долю СЛПК приходится 3,4 млн м³ собственной лесозаготовки в год, что уверенно делает комбинат ведущим лесозаготовителем региона.

Источник: БНК

для создания хвойных насаждений с должным за ними уходом».

По словам Василия Чупрова, история лесозаготовки СЛПК насчитывает уже 20 лет: «В 2004 г. было принято решение о получении собственной лесной аренды. К 2008 г. это уже был серьезный лесной фонд – и для регулирования всех работ по заготовке древесины был организован отдел лесообеспечения, в который пришел работать и я.

Арендованные леса расположены в южных и центральных районах Коми – вверх по Вычегде и в Удорском районе. На севере своей заготовки нет, оттуда поступает только покупное сырье.

На делянках работает несколько десятков сортиментных комплексов Ponsse. При этом две пары ведут выборочные рубки ухода в молодняках, они выделены в отдельную вахту и мобильно перемещаются между участками. Остальные вахты более или менее стационарны – поселки перебазируются максимум 2–3 раза в год».

Самые близкие лесные участки комбината располагаются в 120 километрах от Сыктывкара в Сысольском районе. Сюда и привезли группу журналистов – если официально, на Сысольский участок Южного отделения службы лесозаготовок. Заготовка ведется исключительно машинным (сортиментным) способом. О ручных бензопилах тут забыли с 2012 года. Возраст деревьев для рубки в хвойных насаждениях составляет 81 год.

Харвестеры работают строго по заранее подготовленному нормативному документу – технологической карте. За смену один оператор вырубает около 200 м³ сортиментов и складывает в штабеля, сортируя попутно по породам, калибрам (минимальный диаметр ствола, пригодного для технологии – 6 см, максимальный – 60) и качеству. Срезанные харвестерным агрегатом ветки и прочая древесная «мелочь» идет под колеса, так снижается воздействие тяжелой техники на весьма чувствительную к повреждениям лесную почву и образуется задел нового плодородного слоя.

По магистральному волоку следом за харвестером проходит форвардер и, собрав заготовленные



бревна, переносит их в место, откуда удобнее загрузить лесовоз.

Для обеспечения стабильности поставок на комбинат в периоды сезонных ограничений организованы промежуточные склады заготовленных сортиментов, различной емкости – от 70 тыс. м³ до 500 тыс. м³.

Работающие вахтовым методом операторы лесных машин, механики и сотрудники сервисных служб живут в полностью оборудованных домах-вагончиках расположенных километрах в 20 от делянки вахтового поселка. Помимо собственно жилищ, в нем есть столовая с кухней, электрогенератор, парковка для личной и спецтехники, бытовка с сушилкой для спецодежды и даже сауна. А также доступен интернет – что выглядит немного чудом в лесной глуши, где даже телефонная связь есть далеко не везде.

Лесовосстановление на площадях ведущих рубок – комплексное: наряду с естественным самосевом (для чего на делянках оставляют самые продуктивные деревья) используется искусственное лесовосстановление: площадка полностью расчищается техникой, создаются специальные борозды и микроповышения, в которые высаживают сеянцы с ЗКС.

Спустя десятилетия при должном лесохозяйственном уходе на участках будет расти новый лес. Причем «правильный», без бурелома и деревьев-сорняков. Что в целом обещает хорошее будущее – и обычным жителям, которые придут в лес за грибами и ягодами, и огромному комбинату, обеспечивающему работой тысячи из них, и зеленому лесному «морю» Коми, которое из окна уносящего меня домой самолета по-прежнему выглядит бескрайним. ■





РОССИЯ СМОЖЕТ ВЕРНУТЬ ДОЛЮ НА МИРОВЫХ РЫНКАХ ДРЕВЕСИНЫ К 2050 ГОДУ

НО ПОЛНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ МАЛОВЕРОЯТНО

ТЕКСТ LESPROM.COM

Исследование использует модель глобального рынка лесопродукции (GFPM) для прогнозирования последствий конфликта для мировых рынков изделий из древесины. Ученые смоделировали два сценария: один – без военных действий, другой – с учетом текущих санкций против российских товаров из древесины и перебоев в украинском экспорте. Эти модели позволили получить представление о краткосрочном и долгосрочном влиянии изменений на мировые рынки продукции из древесины.

В краткосрочной перспективе исследование прогнозирует заметное повышение цен на ключевые виды продукции. Автор исследования Раджан Параджули, доцент по лесной экономике и политике Университета Северной Каролины, объясняет, что цены на круглый лес и готовую продукцию из древесины могут вырасти до 3% в течение десяти лет после начала военных действий. «Россия является основным глобальным поставщиком лесопродукции. Санкции серьезно ограничивают ее экспортные возможности, а конфликт в Украине нарушает заготовку древесины, что еще больше сдерживает поставки», – считает эксперт.

Эти краткосрочные перебои уже влияют на мировые торговые

Военная операция России в Украине привела к расширению санкций против российского экспорта, что сильно повлияло на состояние мировых рынков древесины. Новое исследование, опубликованное в журнале *Forest Policy and Economics*, показывает, что последствия военного конфликта могут выйти далеко за рамки локальных экономических потрясений и вызвать долгосрочные изменения в мировой торговле и экологии.

потоки, заставляя страны, которые зависели от российской и украинской древесины, искать альтернативные источники. Ожидается, что изменения в цепочках поставок окажут значительное экономическое влияние, особенно в регионах, где лесное хозяйство играет важную роль в промышленности и экспорте.

Несмотря на очевидные непосредственные последствия, исследование также выделяет потенциальные долгосрочные изменения. Авторы прогнозируют, что Россия в конечном итоге сможет восстановить большую часть своей доли на рынке древесины, особенно в сфере промышленной древесины, к 2050 году. Модель предполагает, что конфликт завершится к 2025 году и после этого мировые рынки будут стабилизироваться в течение 10–30 лет.

Однако есть предположение, что не все секторы промышленности вернутся к уровню, существовавшему до начала военного конфликта. Раджан Параджули отмечает, что некоторые рынки (например, древесных плит, бумаги и картона) в России или Украине могут восстановиться не полностью.

«Эти рынки относительно малы, и наша модель предполагает, что при остановке производства на длительный период другие страны займут эту нишу», – пояснил исследователь.

Сдвиг в производстве может привести к тому, что богатые лесными ресурсами страны, такие как США, Канада, Китай и несколько других азиатских, увеличат объемы производства, воспользовавшись более высокими ценами.

Исследование поднимает вопросы экологических последствий этих изменений. Увеличение производства в странах, стремящихся компенсировать недостаток российской и украинской древесины, может стимулировать экономический рост, но также привести к ослаблению экологических норм и увеличению объема вырубке лесов. Особую тревогу такие последствия вызывают в развивающихся странах, которые и без того страдают от высокого уровня незаконных рубок.

Ученые предупреждают, что стремление удовлетворить спрос на древесину на мировых рынках может усугубить экологические проблемы в этих регионах. По мере того как страны, богатые лесными ресурсами, наращивают заготовку древесины, чтобы воспользоваться более высокими ценами, возрастает риск экологического ущерба из-за утраты биоразнообразия и вырубке лесов. Авторы исследования подчеркивают необходимость тщательного управления лесными ресурсами, чтобы снизить эти риски. ■



15-18
ОКТАБРЯ
2024

ФЬЕРА
ДИ ПОРДЕНОНЕ

*...where
ideas,
materials
and technologies
meet design...*

www.exposicam.it

ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА

ТЕМПЫ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ ОТСТАЮТ ОТ ТЕМПОВ ПОТЕРЬ

ТЕКСТ ЮЛИЯ ДОЛГАНОВА

Лесной план Еврейской автономной области на 2019–2028 годы, разработанный в 2018 году, фактически не предусматривал создания в регионе инвестиционных проектов по глубокой переработке лесных ресурсов. Составители документа стратегического лесного планирования отмечали, что подобные наработки находятся в стадии бизнес-проектов, и не более. Поэтому в новом Лесном плане увеличение экспортных поставок до 38% было запланировано только на последний год его действия. В сегодняшних экономических и геополитических реалиях этот показатель уже не актуален. Тем не менее за последние несколько лет в ЕАО появилось несколько новых деревообрабатывающих производств.

Соглашение о создании высокотехнологичного деревообрабатывающего производства на территории опережающего развития (ТОР) «Амуру-Хинганская» было подписано в 2018 году на полях Восточного экономического форума компанией «ВТК Инвест». Предприятие входит в группу компаний «ВТК», которая занимается глубокой переработкой леса в Хабаровском крае с 2016 года. Сумма инвестиций на тот момент оценивалась в полмиллиарда рублей. Согласно официальной информации правительства Еврейской автономной области (ЕАО), в 2022 году на производственно-промышленной площадке проекта прошел успешный тестовый запуск линии по производству топливных гранул. Планировалось, что они будут использоваться в качестве топлива для новых блочно-модульных котельных, которые устанавливаются в населенных пунктах Еврейской автономии.

«В этом году планируется запуск производства лущеного шпона и топливных брикетов "пини-кей". Для обеспечения производства сырьем на арендованных лесных участках ведется лесозаготовительная деятельность», – сообщает телеграм-канал правительства региона.

Между тем в настоящее время в ЕАО ситуацию с лесными ресурсами нельзя считать удовлетворительной. В прошлом году в регионе была принята государственная программа «Развитие лесного хозяйства Еврейской автономной области» на 2024–2028 годы, разработчики которой, в частности, отмечают, что леса региона по большей части

пройденны рубками в 1950-х–1970-х годах и требуют больших объемов лесовосстановительных работ.

«Экологические проблемы Еврейской автономной области накапливались на протяжении десятилетий. Для их решения необходимы большие материальные, финансовые и трудовые ресурсы. В настоящее время в лесном хозяйстве Еврейской автономной области накопились системные проблемы, тенденции развития которых при сохранении текущей ситуации могут усилиться. Эти проблемы препятствуют повышению эффективности использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, улучшению их продуктивности и качества, сохранению экологических функций лесных насаждений и биологического разнообразия», – написано в документе.

Например, ежегодные темпы повреждения лесов, согласно данным программы, могут составлять до 23 тыс. га, из которых до 2,6 тыс. га выбывает за счет сплошных рубок, а до 20,4 тыс. га – повреждается вследствие гибели лесных насаждений от поражения вредными организмами и лесных пожаров. При этом увеличение площади лесовосстановления (в том числе искусственного) предусмотрено ежегодно на площади не менее 47 га – это доли процента от годового ущерба. Как такими темпами планируется достичь показателя нацпроекта «Экология», предусматривающего в том числе обеспечение к 2028 году баланса выбытия и воспроизводства лесов в соотношении 100%, непонятно.

// регион. Статистика Еврейская автономная область

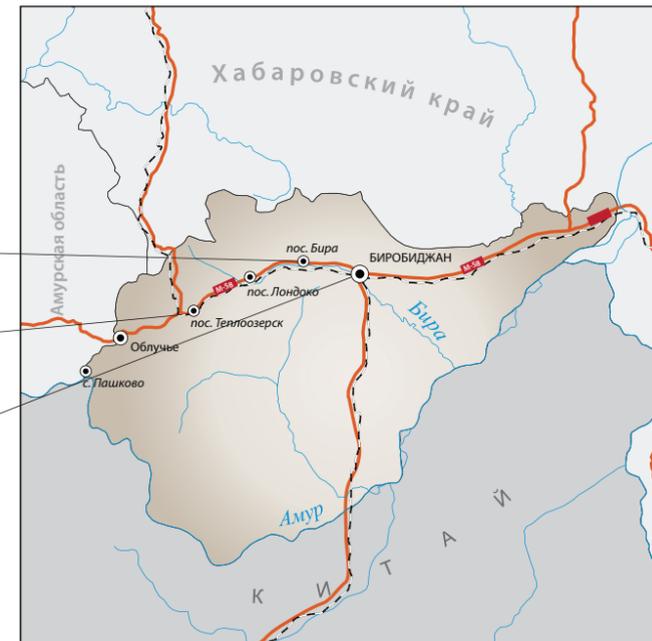


Площадь региона 3626,6 тыс. га

Общая площадь лесов 2256,4 тыс. га



Показатели лесного хозяйства за период действия предыдущего плана



Особо охраняемые природные территории

127094,5 га

- Государственный природный заповедник «Бастак»;
- 17 памятников природы;
- 5 государственных природных заказников;
- 1 дендрологический парк.

Средняя ежегодная площадь, пройденная пожарами

15 тыс. га

Изменение фонда лесовосстановления



Источник информации: Лесной план Еврейской автономной области на 2019–2028 гг., утвержденный постановлением губернатора ЕАО от 18 января 2019 года N 4



Тем не менее Еврейская автономия намерена обеспечивать себя собственным посадочным материалом. Дальневосточная лесовосстановительная компания, которая также является резидентом ТОР «Амуро-Хинганская», в начале этого года объявила о планах по созданию питомника для выращивания посадочного материала в целях лесовосстановления на территориях Дальневосточного федерального округа. Стоимость проекта оценивается в 167 млн руб., срок реализации – до 2027 года.

«Мы будем использовать технологию круглогодичного выращивания и делаем ставку на сеянцы с закрытой корневой системой, которые лучше приживаются, более морозоустойчивы и не пересушены, – рассказал директор ООО "Дальневосточная лесовосстановительная компания" Алексей Шереметьев. – Предусмотрели и дополнительный уход за саженцами. Поставлять посадочный материал

будем прежде всего компаниям, которые занимаются лесовосстановительными работами в ЕАО, а также в Магаданской области и Якутии. Планируем выращивать в среднем две тысячи сеянцев из расчета на один гектар. Достичь таких объемов нам позволят льготы и преференции, которые мы получим в статусе резидента ТОР, а также постоянное взаимодействие с КРДВ, которая поддерживает наше производство и сопровождает наш проект на всех этапах его реализации».

Новый питомник будет организован на территории индустриального парка «Шалом» и займет 5 га. На выделенном участке предполагается поэтапное строительство теплиц, вегетария и производственных помещений, а также устройство открытых участков для доращивания сеянцев с ЗКС – лиственницы Даурской, в последующем – кедра и ели.

Запуск первой теплицы запланирован на 2025 год. ■

КСТАТИ

По решению регионального правительства в Еврейской автономной области установлены выплаты за информацию о виновниках лесных пожаров.

«За сообщение достоверной информации о виновниках ландшафтных (природных) пожаров денежное вознаграждение составляет 10 тыс. руб. За содействие в задержании нарушителей на месте возникновения ландшафтных (природных) пожаров – 30 тыс. руб.», – сообщили в правительстве ЕАО.

Для получения вознаграждения необходимо передать зафиксированные материалы и соответствующее заявление в департамент управления лесами правительства Еврейской автономной области.

НЕ ГОТОВЫ?

СИТУАЦИЮ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ
ВЫНУЖДЕНА КОНТРОЛИРОВАТЬ
ПРОКУРАТУРА

В прошлом году в России был составлен рейтинг самых пожароопасных регионов России. Наряду с Ханты-Мансийским автономным округом, Свердловской областью и Алтайским краем правительство РФ включило в него и Еврейскую автономную область. Причина – занижение площади обнаруженных лесных пожаров.

Как сообщили в Рослесхозе, средняя площадь обнаружения (2,8 га) и средняя площадь ликвидации пожара (2362,3 га) на землях лесного фонда в ЕАО различаются в 846 раз, что подтверждает несвоевременные и недостаточные меры по наращиванию сил и средств пожаротушения.

«По поручению главы Минприроды России данные о действиях должностных лиц в Еврейской автономной области переданы в Генпрокуратуру, – сообщил в апреле 2023 года глава Рослесхоза Иван Советников. – Из-за намеренного искажения реальной обстановки,

отказа от привлечения дополнительных сил и средств область в самом начале пожароопасного сезона уже превысила годовые целевые показатели. Сейчас важно провести оценку действий должностных лиц, которые привели к таким негативным последствиям».

Весной нынешнего года ситуация повторилась. Как сообщили в Управлении Генеральной прокуратуры РФ по Дальневосточному федеральному округу, уже в мае 2024 года, то есть значительно позже официального начала пожароопасного сезона, Республика Бурятия, Хабаровский край и ЕАО признаны

уполномоченным органом не готовыми к пожароопасному сезону.

В ведомстве сообщили, что по фактам недостижения регионами планового индикатора ликвидации возгораний в течение первых суток и ненадлежащего контроля за ходом подготовки регионов заместитель генерального прокурора России Дмитрий Демешин внес начальнику Департамента лесного хозяйства по ДФО, а также губернаторам регионов представления, по результатам рассмотрения которых приняты меры к устранению нарушений закона.

Как выяснилось, прокладка и обновление минерализованных полос, ремонт и установка пожарных гидрантов, оборудование подъездов к пожарным водоемам, формирование материальных резервов, необходимых для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, очищение территорий от сухой растительности в проблемных регионах, в том числе в ЕАО, были проведены только после вмешательства прокуратуры.

Последнее сообщение об обновлении парка лесопожарной техники на официальном сайте правительства ЕАО датировано 2021 годом. Тогда в регион поступили два автомобиля УАЗ «Фермер», ожидалось также автомобиль с краном-манипулятором, экскаватор-погрузчик и трактор. Однако, как сказала тогда ТАСС Елена Хаицкая, на тот момент заместитель начальника департамента управления лесами правительства области, по нормативу в регионе должно быть 50 единиц техники для мониторинга природных пожаров и борьбы с ними. Если учесть, что протяженность ЕАО с запада на восток – 330 км, с севера на юг – 200 км, лесные площади региона составляют 11,8 тыс. га, а лесные

насаждения, не входящие в лесной фонд, 14 тыс. га, то обеспечить их пожарную безопасность с помощью всего полусотни машин и механизмов – задача довольно сложная.

В течение нынешнего лета сотрудникам МЧС Еврейской АО приходилось бороться в первую очередь не с огнем, а с неблагоприятными гидрологическими явлениями – в регионе продолжается паводок. Тем не менее ведется подготовка к осеннему пожароопасному периоду. Проверка ОГАУ «Облученский противопожарный центр» нарушений не выявила. «Весь пожарный инвентарь и автомобили находятся полностью в исправном состоянии для экстренного случая при пожарах. По результатам проверки серьезных нарушений выявлено не было. Проверки уровня подготовки к осеннему пожароопасному сезону продлятся до 6 сентября», – сообщил начальник отдела федерального государственного лесного надзора (контроля) и лесной охраны Игорь Майзик.

Кстати, подтопления лесных земель тоже наносят лесному фонду ущерб, хотя и менее серьезный. Как отмечается в Лесном плане Еврейской автономной области на 2019–2028 годы, в 2013 году регион стал одним из первых дальневосточных, столкнувшихся с сильнейшим паводком. Тогда было подтоплено 10 тыс. га земель лесного фонда, погибло от вымокания 219,9 га лесных культур. Согласно данным доклада о состоянии и об охране окружающей среды в Еврейской автономной области, в 2019 году зафиксирована гибель лесных культур на общей площади 388,2 га, в том числе от неблагоприятных климатических факторов (вымокания) – 340,6 га,



Фото: riabir.ru

КСТАТИ

По итогам 2023 года, Биробиджанская природоохранная прокуратура выявила в сфере лесопользования 125 нарушений, в том числе 54 имеющих отношение к пожарной безопасности. Кроме того, возбуждены три уголовных дела по фактам незаконной рубки. В апреле 2024 года в суд было передано дело о незаконной рубке лесных насаждений в особо крупном размере. Пятеро местных жителей спилили деревьев в общей сумме на 1,3 млн руб. и продали их местному населению как дрова. В соответствии с частью 3 статьи 260 УК РФ «Незаконная рубка лесных насаждений, совершенная в особо крупном размере группой лиц по предварительному сговору», виновным может грозить до четырех лет лишения свободы со штрафом в размере 150–300 тыс. руб. Если же судья назначит наказание без отправки виновных за решетку, штраф составит до 1,5 млн рублей...

от лесных пожаров – 46,9 га, от прочих причин – 0,7 га (очистка линии электропередач). Согласно данным аналогичного доклада за 2023 год, гибель лесных культур произошла на общей площади 558,5 га, в том числе от лесных пожаров – на 327,7 га. Вероятно, остальные погибли от вымокания. В то же время пройденная огнем площадь в регионе выросла в 4,4 раза по сравнению с зарегистрированной в 2022 году.

Составители доклада регулярно отмечают: «если количество возгораний напрямую зависит от антропогенного фактора и от погодных условий на момент возникновения, то выгоревшая площадь в основном зависит от климатических условий, наличия горючего материала и своевременности начала тушения, а также наличия достаточных для ликвидации пожара сил и средств». Все это позволяет заключить, что техническое оснащение подразделений, в обязанности которых входит борьба с лесными пожарами, оставляет желать лучшего. ■

РАБОТУ НАЧНУТ ЗАБЛАГОВРЕМЕННО

МЧС ГОТОВИТСЯ К ПОЖАРООПАСНОМУ СЕЗОНУ

ТЕКСТ ЮЛИЯ ДОЛГАНОВА

ФОТО ПРЕСС-СЛУЖБА
ГУ МЧС РОССИИ ПО ЕАО

В этом году Еврейской автономной области сравнительно повезло – с весны ситуация с лесными пожарами в регионе более или менее стабилизировалась. Основное внимание региональных спасателей сейчас привлекают неблагоприятные гидрологические явления – паводок на местных реках.

О том, в каких условиях работает региональная спасательная служба, мы решили расспросить врио начальника Главного управления МЧС России по ЕАО. Полковник Александр Штремель был по-военному краток и ответил только на те вопросы, которые относятся к компетенции ГУ МЧС РФ по ЕАО.

Слово нашему собеседнику.

– Александр Александрович, как бы вы оценили техническое оснащение региональных органов МЧС для борьбы с лесными пожарами?

– Подразделения Главного управления МЧС России по Еврейской автономной области, в соответствии с законом о пожарной безопасности, созданы для защиты населенных пунктов от пожаров, в том числе защиты от перехода на них лесных и других ландшафтных пожаров. Для тушения лесных пожаров на территории ЕАО созданы лесопожарные формирования, которые оснащаются согласно нормативам обеспеченности субъекта РФ пожарной техникой и оборудованием. Оснащение техникой и оборудованием подразделений Главного управления МЧС России по ЕАО осуществляется только за счет централизованных поставок МЧС России.

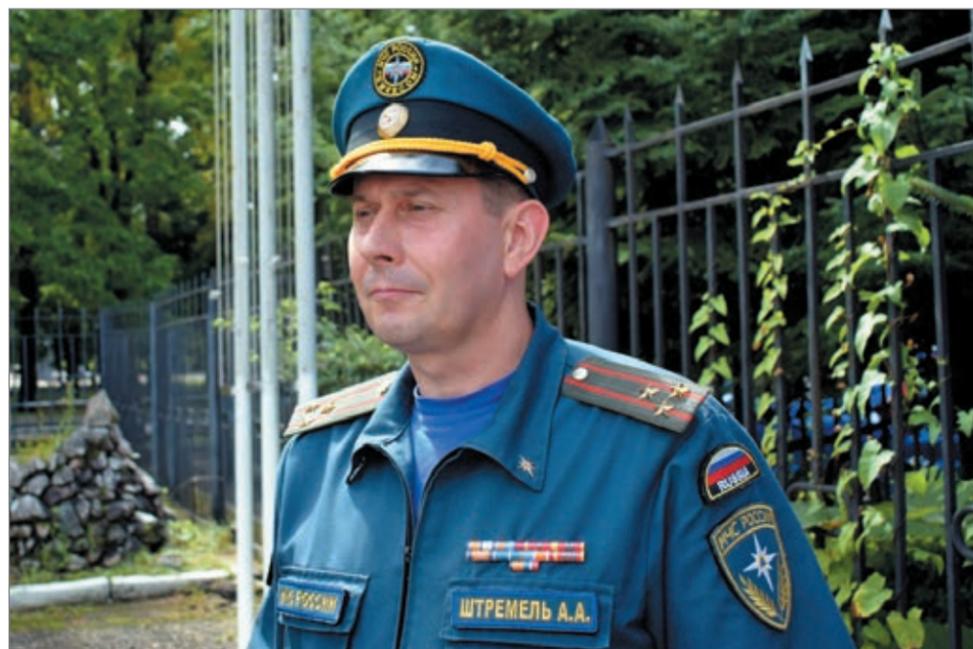
– Есть ли в вашем ведомстве кадровый дефицит? Сколько в среднем составляет заработная плата сотрудника и зависит ли она от сезона?

– Укомплектованность кадрами пожарной охраны составляет 80%. Имеются вакантные должности пожарных, водителей (пожарного автомобиля). Среднемесячная

заработная плата составляет 35 тысяч рублей и не зависит от сезона.

– Когда начнется подготовка к пожароопасному сезону – 2025? Какие планы строит региональная служба МЧС?

– Подготовка к пожароопасному сезону 2025 года начнется



заблаговременно – с самого начала года. Она будет включать следующие мероприятия.

1. Обеспечение своевременного выполнения в границах соответствующего муниципального образования первичных мер пожарной безопасности, в том числе:

- организация деятельности в населенных пунктах добровольной пожарной охраны, старост и всех видов созданных групп по мониторингу пожарной обстановки в населенных пунктах и на прилегающей к ним территории, своевременному обнаружению возгораний и принятию мер по их ликвидации, а также участия граждан в обеспечении первичных мер пожарной безопасности в иных формах;
- разработка и выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципальных образований и объектов муниципальной собственности (планы, программы развития территории, схемы);

- обеспечение (для целей пожаротушения) наличия источников наружного противопожарного водоснабжения, а также условий для забора в любое время года воды из источников наружного противопожарного водоснабжения, расположенных в населенных пунктах и на прилегающих к ним территориях;
- информирование населения о мерах пожарной безопасности, в том числе посредством организации и проведения собраний (сходов) населения.

2. Организация очистки территорий населенных пунктов от сухой растительности, мусора, ликвидации и исключения образования несанкционированных свалок, а также очистки полос отвода автомобильных дорог, линий электропередач и связи.
3. Организация обновления противопожарных минерализованных полос шириной не менее 10 м вокруг населенных пунктов с целью исключения возможного

перехода природных пожаров на территории населенных пунктов.

4. Организация проверки работоспособности систем оповещения населения и оповещения подразделений государственной противопожарной службы.
5. Усиление работы по проведению муниципального земельного контроля, направленной на выявление земельных участков сельскохозяйственного назначения с признаками неиспользования, зарастания древесно-кустарниковой, сорной растительностью с принятием мер в рамках представленных полномочий.
6. Организация взаимодействия с органами местного самоуправления в части учета бесхозных неэксплуатируемых (заброшенных) зданий и строений, находящихся в муниципальной собственности, ограничения свободного доступа туда посторонних лиц (в том числе детей), а также принятие мер по их дальнейшему сносу. ■

СПРАВКА



Штремель Александр Александрович

Заместитель начальника Главного управления МЧС России по ЕАО (по гражданской обороне и защите населения), начальник отдела гражданской обороны и защиты населения Главного управления МЧС России по ЕАО, полковник.

Родился 21 января 1974 года в г. Котово Волгоградской области. В 1996 году окончил Камышинское высшее военное командное инженерно-строительное училище. Проходил службу в частях МЧС России в Камчатском и Хабаровском краях, занимая должности от командира взвода до заместителя командира части. Затем в Дальневосточном региональном центре МЧС России, г. Хабаровск, проходил службу на должностях старшего оперативного дежурного и начальника центра оперативного

реагирования Центра управления в кризисных ситуациях.

С 2017 года служба в Главном управлении МЧС России по Хабаровскому краю и Главном управлении МЧС России по Приморскому краю.

В декабре 2022 года назначен на должность заместителя начальника ГУ МЧС России по ЕАО.

Образование высшее – окончил Российскую академию народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ по специальности «государственное и муниципальное управление», магистратуру в Академии ГПС МЧС России по специальности «государственное и муниципальное управление» (2023).

За время прохождения службы участвовал в ликвидации на территории ДФО чрезвычайных ситуаций, связанных с авиакатастрофами, крупномасштабными наводнениями, природными пожарами, авариями на коммунальных и энергосетях, в проведении поисковых мероприятий в природной среде, координации спасательных и поисковых работ на акваториях.

Имеет ведомственные награды МЧС России и МО РФ.

Женат. Воспитывает трех дочерей.

Источник: 79.mchs.gov.ru



АДМИНИСТРАЦИЯ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

Губернатор

Гольдштейн Ростислав Эрнстович
679016, ЕАО, г. Биробиджан,
пр. 60-летия СССР, д. 18
Тел./факс (42622) 4-07-25
gov@eao.ru
www.eao.ru

Департамент экономики

Начальник Витютнева Ирина
Александровна
679016, ЕАО, г. Биробиджан,
пр. 60-летия СССР, д. 18
Тел./факс: (42622) 2-01-56, 2-33-96

Департамент управления лесами

Начальник
Малинников Алексей Александрович
679016, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Советская, д. 111
Тел. (42622) 4-73-26
les@post.eao.ru

Департамент финансов

Начальник Садаев Андрей Владимирович
679016, ЕАО, г. Биробиджан,
пр. 60-летия СССР, д. 18
fin@post.eao.ru
Тел. (42622) 22-8-34

Департамент природных ресурсов

Начальник
Кац Валерия Михайловна
679015, ЕАО, г. Биробиджан,
ул. Советская, д. 111
Тел. (8-42622) 4-65-12
prir@post.eao.ru

Департамент образования

Начальник
Соловченкова Наталья Николаевна
679016, ЕАО, г. Биробиджан, ул. Калинина, д. 19
Тел. (42622) 6-49-70
komobr@eao.ru
www.komobr-eao.ru

ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Furmebel, МК	Производство мебели: корпусная мебель	679016, г. Биробиджан, ул. Миллера, д. 17Б	Тел. (924) 930-99-11 www.furmebel.ru
ProДом, МК	Производство мебели: корпусная мебель	679016, г. Биробиджан, ул. Читинская, д. 6Б	Тел. (999) 175-41-44 www.prodom.one
Бирдом, СК (Кочегаров Р. Ю., ИП)	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома, дома из бруса	679002, г. Биробиджан, ул. Лермонтова, д. 10Б	Тел. (900) 418-88-84 birdomzakaz@yandex.ru www.birdom.ru
Биробиджанская мебельная фабрика, ОАО	Производство мебели: корпусная мебель	679016, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д. 40	Тел.: (42622) 6-00-07, 6-00-77 bmform@on-line.jar.ru
ВТК Инвест, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы. Биоэнергетика: древесные топливные гранулы	679135, Облученский р-н, пос. Биракан, Заречная ул., д. 24	Тел. (999) 085-06-88 rumak.s@vtkles.com
Дальлес, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	679116, Облученский р-н, пос. Лондоко-Завод, ул. Островского, д. 10	Тел. (914) 811-54-44 dalles-2016-les@mail.ru
Дальсоюзпром, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	679000, г. Биробиджан, Индустриальная ул., д. 4	Тел. (924) 641-88-89 dsples79@mail.ru, chervy-ivan@yandex.ru
Конструкт, мебельное ателье	Производство мебели: корпусная мебель	679016, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д. 30	Тел. (42622) 7-07-33 constructeao@yandex.ru
Лондоковская ЛТК, ООО	Лесозаготовка	679115, Облученский р-н, с. Лондоко, Овражная ул., д. 30	Тел. (4212) 93-04-70 breeder@list.ru
МК Фома, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	679000, г. Биробиджан, ул. Советская, д. 72Е	Тел. (924) 747-00-90 foma.bir@mail.ru, www.foma.su
РосПроект, СК	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома, срубы	679015, г. Биробиджан, ул. Советская, д. 58	Тел. (951) 529-81-12 www.birobidjan.rosproect.ru info@rosproect.ru
ПК Восток, ООО	ЦБП: бумажная упаковка	679006, г. Биробиджан, ул. Косникова, д. 48	Тел. (924) 747-07-44 vostok_pk@bk.ru, www.dvupack.ru
Под ключ, СК	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома, дома из профилированного, клееного бруса	679002, г. Биробиджан, ул. Биршоссе, 2-й км, 23	Тел. (915) 681-94-71 birobidzhan@d-pk.ru www.birobidzhan.vse-podklyuch.ru
Синь-Чунь Лес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	679144, Облученский р-н, с. Пашково, ул. Амурское Шоссе, д. 2Б	Тел.: (42622) 2-22-87, (924) 645-32-25 xin-chun@mail.ru
Смарт-Амур, ООО	Лесозаготовка. Д/о: шпон	679157, Сидовичский р-н, с. Аур, Заводская ул., д. 1	Тел. (924) 642-78-48 yadrinles@mail.ru
Строй-Брб, СК	Деревянное домостроение: дома из клееного, профилированного бруса, оцилиндрованного бревна	679000, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д. 22	Тел. (958) 578 24-55 birobidzhan@kamprok.ru www.birobidzhan.kamprok.ru
Территория мебели, МК	Производство мебели: корпусная мебель	679016, г. Биробиджан, ул. Дзержинского, д.13А	Тел. (924) 742-01-12 admin@eaoimebel79.ru www.eaoimebel79.ru
Хуа Синь, ООО	Лесозаготовка. Д/о: палочки для еды	679110, Облучинский р-н, пос. Теплоозёрск, ул. 60 лет СССР, д. 9	Тел.: (42666) 3-13-97, (924) 641-21-69 balans.servis@mail.ru
Шанс, ЗЛМК, ООО	Производство мебели: мебель на металлокаркасе	679005, г. Биробиджан, ул. Карла Маркса, 17А	Тел. (924) 151-87-96 shans-mebel@yandex.ru www.shans-mebel.ru

ИНФОРМАЦИЯ АКТУАЛЬНА НА МОМЕНТ СДАЧИ НОМЕРА В ПЕЧАТЬ

KULIBIN

Разработка, производство и продажа различного оборудования для окрасочных работ и деревообработки

Покрасочные камеры с водяной завесой и полом

Окрасочно - сушильные стенды

Покрасочные камеры сухой фильтрации

Покрасочные камеры сухой фильтрации

Шлифовальные шкафы

Фильтры для покрасочных камер

Ваймы

Стеллажи для сушки покрашенных изделий

Модернизация и ремонт оборудования

Окрасочные камеры избыточного давления (Чистые комнаты)

Пресса



188501, Ленобласть, Ломоносовский район, Низинское сельское поселение, Производственно-административная зона Порзолово

8 (800) 770-72-87

oookulibin.com

info@oookulibin.com

t.me/KULIBINcompany

79650154921



ПЕРВЫЙ МОНИТОРИНГ ВЫРУБОК С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

ПРОВЕЛИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ТЕКСТ И ФОТО INNOGEOTECH.RU

Центр цифровой трансформации Новосибирской области и компания «Инногеотех» в экспериментальном режиме запустили мониторинг лесоизменений, который с помощью нейронных сетей позволяет непрерывно отслеживать вырубки лесов региона.

Сервис был запущен в тестовом режиме на территории одного из лесничеств в Новосибирской области: на основе космоснимков среднего пространственного разрешения анализировалась площадь 8568 га в заданный временной интервал, с 2017 по 2024 год. Результат эксперимента – в Новосибирском лесничестве нейронные сети зафиксировали 1102 факта лесоизменений, которые произошли за последние восемь лет.

Дополнительно с 2023 по 2024 год факты фиксировались в разрезе зимнего, весеннего, летнего и осеннего периодов, чтобы специалистам проще было работать с полученными данными и сравнивать результаты с исходными космическими снимками.

В дальнейшем сотрудники профильных ведомств смогут использовать нейронные сети для оперативного отслеживания вырубок и упрощения контроля за состоянием лесного фонда. Внедрение нейросервиса также может помочь сократить время на проведение наземного контроля территории всех лесничеств Новосибирской области.

«При реализации пилотного проекта команда опиралась на собственный опыт проведения космомониторинга в других регионах РФ, таких как Республика Татарстан и город Пермь. Для проведения мониторинга использовалась собственная ИИ-платформа Geovision, а для визуализации геоданных по вырубкам – платформа Geohub», – прокомментировала Татьяна Долгова, руководитель

проектов в «Инногеотех» (компания – разработчике собственных интеллектуальных геоинформационных решений для сельского, лесного и городского хозяйства, нефтегазовой отрасли и энергетики).

«Мониторинг территорий с использованием нейросетей – одно из направлений, которое сейчас активно изучается в регионе. За время эксперимента мы получили результаты в границах одного лесничества, которые сопоставили с архивными данными. В будущем практика использования нейросервисов для оперативного мониторинга различных изменений будет масштабирована на территорию всего региона», – сообщил руководитель Центра цифровой трансформации Новосибирской области Александр Николаенко. ■



Создание автоматического обработчика для поиска сплошных вырубок в интерфейсе платформы Geovision



Результат мониторинга вырубок на территории лесничества в Новосибирской области на основе космоснимков (Sentinel-2)



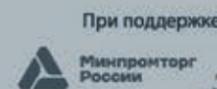
Мебель интерьер дизайн

35-я юбилейная международная выставка «Мебель, фурнитура и обивочные материалы»

18–22.11.2024
Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

12+

www.meb-expo.ru





X ОТКРЫТЫЙ ЧЕМПИОНАТ ВАЛЬЩИКОВ ЛЕСА «ЛЕСОРУБ-2024»

ПРОШЕЛ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

ТЕКСТ И ФОТО
ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО ЦФО

В этом году чемпионат впервые проведен в формате Кубка чемпионов Союзного государства и в рамках агропромышленной выставки-демонстрации «День Брянского поля – 2024» в селе Кокино Выгоничского района. Организаторами Кубка выступили правительство Брянской области и управление лесами Брянской области.

В Кубке чемпионов Союзного государства соревновались лучшие мировые спортсмены из Российской Федерации и Республики Беларусь. Среди них двукратные чемпионы мира (2016 и 2018 годов) – сборная Белоруссии (Валерий Дурович, Виктор Зарембо и Сергей Шкудров) и чемпион мира в абсолютном зачете 2012 года вальщик из Республики Карелия Александр Соколов; призер чемпионата мира 2018 года в отдельном упражнении Артём Шашков (Чувашская Республика), а также действующий чемпион России вальщик из Брянской области Владимир Буянов. В соревнованиях также участвовали вальщики из Брянской, Кемеровской, Московской и Калужской областей, Чувашской Республики, республик Марий Эл, Карелия и Татарстан. Республику Беларусь представили также вальщики из Витебской и Гомельской областей. Среди участников юниоры и, уже традиционно, женщины-вальщики. Всего 42 человека.

В открытии Кубка приняли участие заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства Александр Панфилов, начальник управления лесами Владимир Дзубан, начальник отдела промышленного производства министерства лесного хозяйства Республики Беларусь Владимир Шут, вице-президент Союза лесопромышленников и лесозэкспортеров России Валерий Прилипов, заместитель начальника Департамента лесного хозяйства по Центральному федеральному округу Алексей Чернышов, первый

заместитель начальника управления лесами, главный судья соревнований Павел Шматов.

По итогам двух дней соревнований и выполнения всех дисциплин в юниорском зачете III место занял Николай Габлеев (Витебская область), II место – Георгий Захаров, представляющий Республику Татарстан (сборная России), I место завоевал Михаил Попович (сборная Беларуси).

В женском зачете III место у Виктории Корсак (Витебская область), II место заняла Галина Климина (Чувашская Республика), победителем стала Елена Сафиуллина (Республика Татарстан).

В личном зачете, набрав 1631 балл, III место занял Александр Соколов (Республика Карелия), II место и 1633 балла завоевал Владимир Буянов (сборная России), I место в личном зачете, набрав 1653 балла, занял Сергей Шкудров (сборная Республики Беларусь).

В командном зачете III место досталось команде Чувашской Республики, II место – сборной Республики Беларусь. I место завоевала сборная команда Российской Федерации.

Победители и призеры соревнований были награждены подарками от партнеров Кубка – производителя садово-парковой техники и оборудования ООО «ЛР-АВТО» (торговая марка ZimAni), АО «Брянсксельмаш» и ООО «М-Траст».

По итогам соревнований сформируют команду Брянской области, которая будет представлять регион на чемпионате России «Лесоруб-2024» 17–19 сентября в г. Перми. ■



**МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ,
ЛЕСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ,
УПАКОВОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ОТРАСЛИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ
ВИДОВ БУМАГ**

12-14 НОЯБРЯ 2024
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ЭКСПОФОРУМ

**ПОСЕТИТЕ ЕДИНСТВЕННУЮ
ВЫСТАВКУ ПО ЦБП
В РОССИИ, ВОСТОЧНОЙ
ЕВРОПЕ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ
АЗИИ**

Получите
бейдж
посетителя



WWW.PULPFOR.RU

Организатор: ExpoVision Rus

ООО «ЭВР» • РЕКЛАМА



ОНЛАЙН-МОНИТОРИНГ МАСЛА: ИННОВАЦИОННЫЙ СЕРВИС ОТ ЛУКОЙЛА

СВЫШЕ ПОЛОВИНЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, КАК ПОКАЗЫВАЮТ ОПРОСЫ, ПРИЗНАЮТ, ЧТО ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЦЕССОВ СНАБЖЕНИЯ ГСМ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ОНИ НУЖДАЮТСЯ В ЭКСПЕРТИЗЕ ПОСТАВЩИКОВ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ. ПРИМЕР ТОГО, КАК СЕРВИС НЕПОСРЕДСТВЕННО ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ МАСЕЛ СПОСОБЕН ПОВЫСИТЬ НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИКИ, – НОВОЕ РЕШЕНИЕ ОТ КОМПАНИИ «ЛУКОЙЛ»: ОНЛАЙН-МОНИТОРИНГ РАБОТЫ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Спектр сервисных решений ЛУКОЙЛа позволяет предприятиям -партнерам решать практически любые задачи в области организации маслохозяйства и техподдержки. Принципиально новый вид сервиса, который компания начала внедрять в 2023 году: мониторинг состояния смазочных материалов в технике.

Принцип работы системы – контроль в режиме реального времени ключевых показателей физико-химии технических жидкостей с помощью сенсорных датчиков, встроенных в «масляную магистраль». Показатели этих датчиков полностью коррелируются с данными, получаемыми при лабораторных исследованиях. При этом такой подход имеет значительное преимущество в сравнении с традиционными заборами проб и последующими лабораторными тестами или экспресс-анализами. Некоторые важные показатели смазочного материала могут меняться достаточно резко и так же быстро возвращаться к норме.

Например, частицы износа способны концентрированно отделяться от металлических поверхностей с последующим удалением основной массы благодаря штатной системе фильтрации.

Подобные ситуации, сигнализирующие о назревающих проблемах в технике, могут оставаться незамеченными при эпизодических проверках смазочного материала. Онлайн-мониторинг с использованием цифровых технологий, напротив, контролирует критические процессы, происходящие с маслом постоянно, – в режиме реального времени.

В зависимости от вида техники и типа смазочного материала в системе мониторинга могут использоваться разные комбинации приборов.

Основные – датчики качества рабочих жидкостей (определяют плотность, вязкость, температуру и диэлектрическую проницаемость) и детекторы частиц (анализируют класс чистоты, уровень механических примесей, металлов-маркеров износа, а также содержание воды и других посторонних жидкостей).

Информация, считываемая датчиками, через GSM-модем передается на сервер ЛУКОЙЛа и доступна в личном кабинете клиента на клиентском портале. Эти данные позволяют точно и своевременно определить реальное состояние смазочного материала, скорректировав при необходимости интервал его замены или направив масло на дополнительное фильтрование.

Оценка других параметров, например, уровня металлов- индикаторов износа, попадания топлива, антифризов и прочих посторонних примесей, помогает заблаговременно предупредить возникновение неисправностей в различных узлах и направить машины на профилактическое обслуживание.

На фоне ухода с рынка многих западных производителей оригинального оборудования и комплектующих, чрезвычайно важной задачей для предприятий становится максимальное продление ресурса сложной техники. В значительной степени помочь решить эту проблему способны именно современные сервисные решения, включая онлайн-мониторинг масел ЛУКОЙЛа.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНИКИ

- Total Fluid Management. Сопровождение полного цикла: закупка, хранение, учет и своевременная заливка в технику.
- Мобильные и стационарные системы раздачи технических жидкостей. Проведение планового обслуживания «в полях» и на ремонтных местах.
- Системы очистки и водоотделения. Фильтрация смазочных материалов от механических примесей и удаление воды в узлах машин и оборудования.
- Подогрев масел. Автоматизированное поддержание оптимального температурного режима в резервуарах.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

- Инспекция критически важного оборудования, эндоскопия техники.
- Контроль ассортимента ГСМ, принципов хранения и обращения с ГСМ.

МОНИТОРИНГ ОБОРУДОВАНИЯ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- Анализ результатов проб масел в аккредитованной лаборатории или на оборудовании Компании.
- Онлайн-мониторинг качества технических жидкостей в гидравлических системах, а также в системах смазки и охлаждения оборудования.



ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛПК

Завод ООО «АМП», выпускающий продукцию под брендом Northsaw, располагается в Вологде и специализируется на проектировании и производстве лесопильного и деревообрабатывающего оборудования. Собственное конструкторское бюро позволяет оперативно подстраиваться под нужды клиента при проектировании как отдельных видов оборудования, так и целых линий.

Меньше чем за два года компания «АМП» выросла в известного производителя оборудования для лесного комплекса. Ориентированное на привлечение в команду специалистов с огромным опытом работы в ЛПК, предприятие активно наращивает портфель заказов и расширяет линейку оборудования под уже хорошо узнаваемым на российском рынке брендом NorthSaw.

В линейку бренда NorthSaw входят станки и вспомогательные механизмы для лесопиления, линии строгания и сортировки бревен,

оборудование для глубокой переработки древесины и производства клееного бруса.

Несмотря на то что новая марка на российском рынке появилась всего пару лет назад, специалисты компании имеют многолетний опыт работы в области производства деревообрабатывающего оборудования, а собственный конструкторский отдел позволяет проектировать станки под задачи каждого покупателя в зависимости от имеющихся производственных цехов и оборудования.



Линия сортировки пиловочника



Сортировка бревен

«Наша компания занимается производством качественного оборудования для тех, кто решил двигаться в сторону механизации и автоматизации. В последнее время мы чувствуем, что интерес потребителей сместился именно в эту сторону, – рассказывает директор ООО «АМП» Михаил Петров. – Обусловлено это в первую очередь нехваткой квалифицированной рабочей силы и невозможностью модернизации производств за счет импортных линий и станков. Многие лесопромышленники в таких условиях делают ставку на автоматизированные решения, которые позволяют наладить бесперебойные производственные процессы, независимо от количества и квалификации персонала. Поэтому мы стараемся выводить на рынок новые способы решения задач. В основном это касается механизации четырехсторонних строгальных станков, участков перепакетировки доски, сортировки бревен.

Мы выступаем за индивидуальный подход к каждому клиенту, делая ставку на уникальные инженерные решения. Спрос постоянно

растет по всем позициям нашей продуктовой линейки. Повышенный интерес лесного бизнеса наблюдается, например, к системам механизации четырехсторонних станков, системам сортировки бревен. В топе также оборудование для сращивания и склеивания древесины»

Только за последние месяцы компания «АМП» реализовала сразу несколько масштабных проектов, среди которых линия механизации строгального цеха в Шексне и линия перепакетировки в Соколе.

Разумеется, все работы были проведены, как принято говорить, под ключ: помимо изготовления, это отгрузка оборудования, установка линий, послемонтажное обслуживание и обучение персонала. Такое комплексное решение предлагает всем своим партнерам «АМП» в рамках подписанных договоров о сотрудничестве.

«Линия механизации строжки на предприятии ООО «Коскисилва» в Шекснинском районе – уникальный для нас опыт. Проект реализовывался постепенно: часть работ выполнили в прошлом году, часть – уже в этом. Там много интересных

технических моментов, – говорит Михаил Владимович. – В частности, мы установили сортировочную станцию на два кармана для разных видов продукции, откуда сформированные доски отправляются на установку для термоупаковки. Механизация позволит заказчику значительно сэкономить людские ресурсы – теперь на линии могут работать всего 5–6 человек. Также благодаря внедрению современного оборудования удалось увеличить скорость производства доски. Уверены, для нас это не последний подобный проект – такие инновационные для российского рынка решения совершенно точно будут интересны как крупному, так и среднему лесному бизнесу, готовому инвестировать в модернизацию мощностей». ■

Для получения дополнительной информации обращайтесь

по телефонам
+7 (921) 542-40-04,
+7 (981)504-46-44
или по e-mail:
info@northsaw.ru



ЛИНИЯ ПЕРЕПАКЕТИРОВАНИЯ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ ОТ НПФ «ТЕХПРОМСЕРВИС»

КАК УВЕЛИЧИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ УЧАСТКА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПАКЕТОВ СУХИХ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

ТЕКСТ
ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ТЕХПРОМСЕРВИС»»

В феврале 2024 года на производственной площадке в городе Амурске Хабаровского края была введена в эксплуатацию двухпоточная линия перепакетирования. Ее разработка была поручена научно-производственной фирме «Техпромсервис», и специалисты отлично справились с поставленной задачей.

Увеличить производительность участка при формировании транспортных пакетов сухих пиломатериалов с помощью доступного, простого, неприхотливого в обслуживании и эксплуатации оборудования и при этом повысить общую сортность продукции – вот к чему стремилась Амурская лесопромышленная компания. О том, какое решение было предложено НПФ «Техпромсервис», мы рассказали в №3 (2024). Пришло время узнать, как работает линия перепакетирования в Амурске.

РАБОТА ЛИНИИ ПЕРЕПАКЕТИРОВАНИЯ

Принцип работы линии следующий. Пакет сухих пиломатериалов подается на поперечный транспортер одного из потоков (разделение на две ветви начинается с этого момента). Процессы на потоках идентичны, далее рассмотрим движение пиломатериалов по одному из них.

Пакет пиломатериалов по транспортеру перемещается в цех. На входе в него установлено устройство «разборщик пакетов», которое послойно выдает доски. Пакет пиломатериалов загружается на приемную платформу, далее поднимается, и за счет наклона под определенным углом доски под собственным весом соскальзывают

на транспортер. В автоматическом режиме пакет разделяется слой за слоем, рядовые прокладки между досками отделяются, а пиломатериалы попадают на участок сортировки.

После поперечного транспортера слой досок перемещается в карман горки, которая позволяет частично их разделить и поднять на технологическую высоту. После горки доски попадают на рольганг с винтовыми роликами, выравнивающий их по торцу. Далее пиломатериалы последовательно подаются на поперечный транспортер с механизмом поштучной выдачи и на оценочный транспортер. На этом участке оператор визуально оценивает доску и определяет ее сорт. Выбракованные доски перемещаются в накопительный карман. Затем они могут быть утилизированы либо, в зависимости



от вида брака, пересортированы в низшие сорта.

В линии перепакетирования на заводе Амурской лесопромышленной компании два сортировочных кармана – по одному на поток. Но НПФ «Техпромсервис» обладает компетенциями в изготовлении полноценной линии сортировки досок и перепакетирования на большее число карманов. В этом случае работа осуществляется в два этапа: сначала поставляется линия перепакетирования, а потом с использованием ее узлов встраивается линия сортировки с необходимым количеством сортировочных карманов.

Отсортированные по качеству доски перемещаются к торцовочному станку.

Изначально пиломатериалы естественной влажности вырабатываются из бревен с припуском по длине, а уже на линии перепакетирования формируется их чистовой размер. На линии Амурской лесопромышленной компании установлен торцовочный станок проходного типа с двумя пилами. Одна из них стационарная, вторая – перемещаемая, на которой установка размера осуществляется оператором с панели управления. Максимальная длина доски 4 метра.

Комплектация торцовочного станка может быть разной, в зависимости от задач заказчика. В НПФ «Техпромсервис» предусмотрели возможность установки 3–4 пил для деления доски и вырезки брака. Возможна адаптация оборудования

под другие размеры, например, 6 метров.

После торцовочного станка выровненный по торцу и обрезанный в размер пиломатериал попадает на пакетформирующую машину. Она позволяет собирать пиломатериалы в плотный (транспортный) пакет. Над зоной формирования пакета установлен автоматический укладчик, который выдает прокладки. Количество слоев в пакете, номера работающих магазинов (кассет или ячеек) и слои, на которые будут укладываться прокладки, задаются с операторской панели, в зависимости от технического задания.

Слой досок формируется на поперечном транспортере и укладывается вилами в штабель на пакетформирующей платформе. Как только на штабель добавляется новый ряд, пакет опускается на высоту уложенного ряда при помощи подъемной каретки. Весь процесс полностью автоматизирован, оператор лишь укладывает прокладки в соответствующие ячейки (магазины) для их последующей автоматической выдачи. Укладка между несколькими рядами досок обеспечивает устойчивость плотного пакета пиломатериалов. Аналогичные операции выполняются и на втором потоке линии. По выходу с пакетформирующих устройств готовые пакеты подаются на общий для обоих потоков транспортер, упаковываются и выгружаются на улицу, откуда их забирает погрузчик на

склад готовой продукции для последующей отгрузки заказчиком.

Благодаря автоматизации большинства процессов на линии работают пять человек: по два оператора на каждом потоке, осуществляющие контроль разборки пакета и сортировку пиломатериалов, а также один вспомогательный работник на период заполнения кассет для прокладок в пакетформирующие машины (перед началом смены). Скорость линии позволяет ему обслужить обе машины. Но если, например, не производить отбраковку, требуется только перепакетирование, тогда обеспечить работу линии может и один сотрудник, он просто запускает ее и далее раскладывает прокладки при сборке транспортных пакетов, все остальные процессы осуществляются автоматически.

К операторам линии перепакетирования не предъявляются специальные профессиональные требования, необходимы лишь знания по сортности древесины, а обслуживающему персоналу, главному механику нужен опыт проведения базового обслуживания узлов линии в соответствии с регламентом, включая замену расходных материалов.

За счет разделения линии на два потока Амурской лесопромышленной компании удалось увеличить производительность участка до 60 досок в минуту, что, безусловно, сказалось на производительности всего предприятия и на практике подтвердило эффективность разработанного НПФ «Техпромсервис» решения. ■



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



В ПОМОЩЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЮ

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ИЗ ТОНКОМЕРНОЙ ДРЕВЕСИНЫ



ТЕКСТ
**ВЛАДИМИР
ВОЛЫНСКИЙ**

На рынке строительных материалов во все времена был и сегодня сохраняется спрос на оцилиндрованные бревна малого диаметра (10–20 см), используемые, например, для внутренних перегородок в бревенчатых домах, при сооружении легких дачных построек, в садово-парковом хозяйстве и т. п. Для производства такой продукции необходимо найти соответствующее оборудование – оцилиндровочные станки. В качестве примера такого оборудования приведем оборудование фирмы Wema Probst (Германия). Так, в серии станков RHM разработаны модели для обработки сырья диаметром от 3 см (рис. 1). Длина лесоматериалов от 900 мм. Диаметр обработки от 40 до 140 мм, скорость подачи 4–24 м/мин, суммарная мощность 21 кВт.

Станки работают по принципу роторного окорочного станка. Есть

При известном истощении доступной сырьевой базы собственникам лесопильных и деревообрабатывающих предприятий волею неволей приходится задумываться, как с выгодой использовать поступающий от лесозаготовителей тонкомер.

станки с одним и двумя фрезерными головками. Использование двух режущих узлов позволяет увеличить скорость подачи (то есть производительность станка) и повысить качество обработки поверхности. Окорка сырья не требуется. Впрочем, на российском рынке можно найти несколько моделей аналогичных оцилиндровочных станков отечественных производителей для сырья с вершинным диаметром от 8 см. В их числе станок КБМ-200 фирмы «Камский берег» (рис. 2) и СК-11 от ООО «СТИН» из г. Кирова.

Станок КБМ-200 может работать с сырьем длиной от 0,5 до 4,0 м (опционально до 8 м) и диаметром 10–35 см. Диаметр получаемых изделий 8–32 см. Перемещение фрезерной каретки выполняется вручную, но возможна установка механизма подачи. Цикл обработки

одной заготовки составляет примерно 20 мин, что обеспечивает производительность станка (по сырью) 4–8 м³ в смену. При смене инструмента возможно формирование продольного паза или спил горбыля для получения ровной поверхности заготовки. Оборудование обойдется примерно в 260 тыс. руб. (данные 2024 г.).

Оцилиндровочный проходной станок роторного типа СК-14 (рис. 3) работает с заготовками диаметром 7–20 см на скорости подачи 4–8 м/мин. Минимальная длина заготовки 1,2 м. Дополнительно возможна установка пильного узла.

КОЛЬЯ

На рынке востребован и такой требующий минимальной механической обработки вид продукции из круглых лесоматериалов, как



Рис. 3. Оцилиндровочный станок СК-14 (ООО «СТИН»)

колья – цилиндрической формы, заточенные с одного конца. Обычно предприятия выпускают колья двух видов – окоренные, естественной формы ствола и оцилиндрованные.

Поскольку колья не относятся к изделиям с повышенными требованиями к качеству, предприниматель может выбрать самый экономный способ их производства – с окоркой, но без оцилиндровки, а также с пропиткой антисептиком вручную (кистью, валиком или распылителем).

Для окорки тонкомера можно использовать специальные окорочные станки. Например, белорусская фирма «ТехноВудИнжиниринг» выпускает станок, в котором вращающееся бревно проходит мимо вертикальной фрезы на горизонтальном валу (рис. 4). В 2020 году цена станка составляла около 600 тыс. рублей.

Пример выпускаемой продукции тоже из Белоруссии: на предприятии «Массив-Древ» изготавливают колья диаметром 5–16 см и длиной до 4 м из древесины сосны. Для защиты от гниения оцилиндрованные и окоренные колья погружаются в автоклав для глубокой пропитки древесины методом



Рис. 4. Станок для окорки тонкомера («ТехноВудИнжиниринг»)

«вакуум–давление–вакуум». Импрегнирование древесины выполняется бесхромовым декоративным антисептиком Tanalith E, который придает изделиям приятный естественно-зеленоватый цвет и обеспечивает высокую погодную устойчивость, продлевая срок службы до 10–15 лет.

Для получения оцилиндрованной продукции можно использовать упомянутый выше станок RHM. А для заострения кольев есть специальные станки, в том числе в ассортименте той же фирмы Wema Probst (рис. 5).

Для организации цеха по производству оцилиндрованной древесины из маломерных лесоматериалов можно приобрести и комплектную линию, состоящую из станка оцилиндровочного, транспортера для стружки, торцовочного



Рис. 5. Станок для заточки кольев 649С (Sherwood)

маятникового станка со столом для поперечного реза кольев, станка для заточки кольев, станка для снятия фаски.

Форма заточки может быть не только круглой, но и призматической. Для последней применяют маятниковую круглую пилу и опиливают деталь с четырех сторон, поворачивая ее вручную.

Для пропитки кольев можно использовать автоклав, но такой способ весьма затратный, кроме того, требуется подсушивание материала до влажности не более 28%. Проще осуществлять пропитку методом погружения в ванну с антисептиком и (рис. 6).

Рассмотрим вариант примерной установки оборудования для цеха по производству кольев (рис. 7). Сырье подается на приемный стол и далее в оцилиндровочный станок. Стружка от ножевого ротора может сразу отсасываться в автономную эксгаустерную установку. После оцилиндровки заготовка торцуется на заданную длину на маятниковом торцовочном станке. На специальных станках выполняется снятие



Рис. 1. Оцилиндровочный станок RHM с двумя фрезерными головками от Wema Probst



Рис. 2. Оцилиндровочный станок для тонкомера КБМ-200 (общий вид и схема обработки)

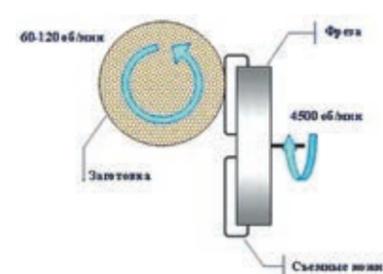


Рис. 6. Пропитка бревен в самодельной ванне

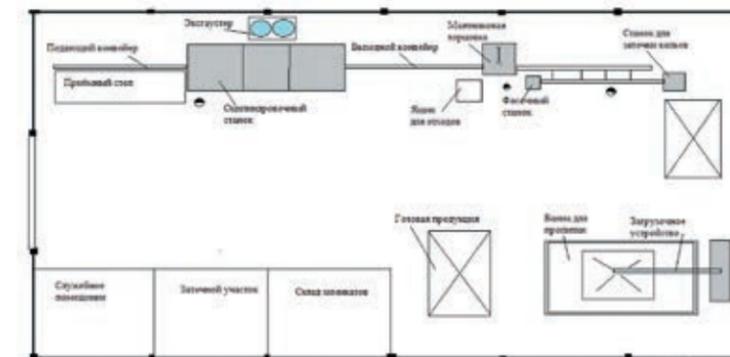


Рис. 7. Планировка цеха по переработке тонких лесоматериалов (18 x 9 м)



фаски на одном торце детали и заточка второго торца. Антисептирование штабеля деталей производится в ванне с антисептиком, которая должна быть оборудована соответствующими загрузочным и нагнетательным устройствами.

Производительность участка определяется скоростью подачи сырья в оцилиндровочном станке. Так, при скорости подачи 2 м/мин и среднем диаметре сырья 14 см производительность по сырью составляет примерно 1,5 м³/ч (12 м³ за смену), или 50 шт. кольев длиной 2 м за час. Производительность участка пропитки должна быть согласована с этим показателем. Если планировать четыре загрузки ванны в смену (время цикла 2 ч), то достаточно иметь ванну с объемом загрузки 3 м³.

При организации участка следует также предусмотреть возможность заточки режущего инструмента – оцилиндровочных фрез, торцовочных пил и ножей для заострения кольев.

ДРОВА

Как бы далеко ни продвинулся технический прогресс, обычные дрова по-прежнему в цене. Сухие дрова из березы и других лиственных пород раньше можно было успешно поставлять на экспорт в западноевропейские страны, востребованы они и на внутреннем рынке.

Российский ГОСТ 3243–88 содержит технические условия на дрова. Установлены варианты стандартной длины 0,25; 0,33; 0,50; 0,75; 1,00 м с возможным отклонением ±0,02 м, минимальная толщина поленьев

3 см. Дрова толщиной от 16 до 26 см должны быть расколоты на две части, толщиной от 28 до 40 см – на четыре части, толщиной 42 см и более – на поленья толщиной до 22 см. Влажность дров в стандарте не оговаривается.

По теплотворной способности дрова подразделяются на три группы:

1. Береза, бук, ясень, граб, ильм, вяз, клен, дуб, лиственница.
2. Сосна, ольха.
3. Ель, кедр, пихта, осина, липа, тополь, ива.

Наиболее ценным сырьем для дров является береза, которая произрастает в изобилии во многих районах европейской России. Бревна диаметром менее 22 см уже не относятся к фанерному сырью и могут использоваться для других целей. На бирже лесопильных комбинатов основным сырьем являются сосновые и еловые пиловочные бревна, а дровяным сырьем могут служить как откомлевки, так и крупные горбыли.

При организации участка по изготовлению дров в «минималистичном» варианте можно ограничиться приобретением дровокольной линии, состоящей всего из двух станков – торцовочного для получения заготовок нужной длины и дровокольного.

Такое несложное оборудование представлено в продуктовых линейках многих предприятий. Так, дровокольная линия «Святобор» производства компании «Диакон», г. Ижевск (рис. 9), предназначена

для распила бревен диаметром от 10 до 45 см. Для торцовки используется цепная пила, для раскалывания – гидроцилиндр.

Предлагаются линии с механизацией подачи сырья и удаления дров с заявленной производительностью до 6 м³ в час. Примером зарубежного оборудования может служить SpaltFix от Posch Gesellschaft m.b.H. из австрийского города Лейбниц. Эти дровоколы изготовлены по принципу «всё в одном»: предусмотрена погрузка сортиментов длиной до 6 м, подача в дровокол при помощи средств механизации, торцовка в нужную длину, колка и отвод дров транспортером, очистка и упаковка на поддоны в сетки. Возможно как стационарное, так и мобильное исполнение, а также с разными способами работы промышленного дровокола – от электродвигателя, вала отбора мощности трактора, дизельного двигателя, встречаются и совмещенные варианты в одном станке. Система SplitControl измеряет диаметр и объем заготовки, а также способна автоматически менять тип ножа в зависимости от диаметра заготовки, с тем чтобы достичь максимальной производительности. В зависимости от модели профессиональные дровоколы способны колоть заготовки диаметром от 20 до 55 см с усилием раскалывания 10–41 т на необходимое количество поленьев – от 2 до 18 шт. за один раскол. Управление машиной осуществляет один оператор при помощи джойстиков.

Полуавтоматический дровокольный станок с торцовкой Spaltfix модели 280 (350) пилит и колет бревна диаметром до 28 (35) см на 2–4–6 частей. С помощью дополнительного подъемного устройства



Рис. 8. Каминные дрова в ящиках и сетках

Рис. 9. Дровокольная линия «Святобор»

Рис. 10. Промышленный дровокол SpaltFix S-280

бревна легко поднимаются на опорный стол. Гидравлическое устройство подачи передает бревна с помощью ленты транспортера к пильному диску диаметром 700 (900) мм. Чурак падает на нижний желоб и раскалывается на поленья с усилием 10 (12) т при помощи гидроцилиндра и ножевой головки. Готовые поленья по отводящему транспортеру поступают в зону погрузки. Возможны варианты исполнения с электродвигателем или валом отбора мощности от трактора.

SpaltFix S-280 (рис. 10) оснащается массой дополнительных опций для сокращения ручного труда и увеличения производительности. Производительность зависит от диаметра, длины заготовок, породы древесины, уровня механизации и квалификации оператора. В линейке производителя есть и тяжелые дровоколы – для сырья диаметром до 54 см с двойной раскалывающей головкой, до 18 поленьев за один проход.

Для заготовки дров в лесу применяется и лесозаготовительная машина (харвестер). В этом случае

она дополнительно оснащается цепной пилой и раскалывающими клиньями. Цепная пила работает без холостого хода, то есть торцует сверху вниз и снизу вверх. При продвижении бревна вперед происходит раскалывание отпиленной части на поленья.

Покупатель часто требует только сухие дрова. Выпускаются специальные сушилки для дров, например СКДр фирмы «Станко-Проект» из Твери. В качестве корпуса рабочей камеры используется контейнер на базе сушилки СК-30 с изоляцией пенополиуретаном. Внутренние стенки корпуса контейнера сделаны из нержавеющей стали или алюминия. Загрузка дров выполняется в контейнерах, внутренний объем камеры 8,5 x 2,55 x 2,28 м. Конечная влажность дров 5–8%. В комплекте с камерой следует приобретать котел, работающий на древесных отходах.

Нужно позаботиться и об упаковке дров. Их продают в сетках и в ящиках. При малых объемах выпуска используют ручную загрузку в специальные сетчатые

мешки. Распространен также способ загрузки дров в большие металлические бочки без дна, установленные на стандартный поддон. После заполнения дровами (без укладки, навалом) такая бочка передается на специальное устройство, которое обтягивает бочку сеткой. После подъема бочки все дрова оказываются в сетке.

Участок по изготовлению дров может быть организован как в лесхозе, так и на лесозаготовительном или лесоперерабатывающем предприятии. Оптимальный комплект оборудования для такого предприятия следующий:

- линия по приемке и сортировке сырья по диаметру;
- дровокольная линия с механизацией загрузки сырья и выгрузки поленьев;
- сушилка для дров (вариативно);
- устройство для затаривания дров в сетки или ящики;
- погрузчик с грейферным захватом для погрузочно-транспортных работ или вилочный погрузчик для перемещения грузов на поддонах. ■

НОВОСТИ

Завод домокомплектов – новое приобретение «Технониколь»

Компания «Технониколь» завершила сделку по покупке Scandic Construction. В состав нового актива входят до 20 тыс. кв. м производственных площадей в Ленинградской области, включая вспомогательные (зоны хранения и погрузки домокомплектов). Мощности завода позволяют выпускать более 400 домов в год. На рынке ИЖС предприятие уже более 20 лет. «Технониколь» намеревается сохранить все технологические разработки предприятия и предложить рынку премиальную серию проектов «Скандик», основанную на популярных проектах Scandic Construction. На начальном этапе в серии будут представлены 10 проектов актуальной площадью от 80 до 150 м².

«Развитие малоэтажного домостроения – одно из приоритетных направлений деятельности компании. Приобретение нового актива стало планомерным шагом, который с учетом многолетнего опыта "Технониколь" по эксплуатации теплоизоляционных и кровельных систем позволит нам занять ведущие позиции в сегменте префаб-домокомплектов, кровельных и стеновых панелей», – сказал совладелец и управляющий партнер компании Сергей Колесников.

На сегодня ассортимент домов «Технониколь» представлен двумя сериями, которые производятся на заводе «МКД» в г. Семенове Нижегородской области. С появлением новой серии ассортимент проектов дополнится уникальным для ИЖС продуктом – сантехническими модулями и саунами под ключ, которые на производстве собираются в полной чистовой отделке, включая инженерные коммуникации и приборы. Мощности завода позволяют выпускать более 800 сантехнических модулей в год.

npadd.ru

Многомиллионный штраф за ущерб лесфонду

В мае 2022 года в Шкотовском МО Приморского края из-за сельхозпала сухой травы возник лесной пожар. Площадь, пройденная огнем, составила 27 га. Судебный процесс между минприроды Приморского края и ООО «АгроТех ДВ» длился два года. В результате суд признал вину агрокомпании и обязал ее компенсировать ущерб лесному фонду и животному миру на сумму 22,3 млн рублей.

Суд Приморского края установил, что виновник лесного пожара в Шкотовском МО нарушил правила пожарной безопасности, а именно: произвел сельхозпал сухой травы, не очистил от нее полосу шириной не менее 10 м от лесного фонда и не проложил минполосы.

«Не нужно питать иллюзий, что можно нарушать правила пожарной безопасности и легкомысленно относиться к природе. Каждый нарушитель будет найден и обязательно понесет ответственность за свои действия», – подчеркнул глава Рослесхоза Иван Советников.

Пресс-служба Рослесхоза



ПОПУТНОЕ И ВСТРЕЧНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ НАСАДНЫМИ ФРЕЗАМИ

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ



ТЕКСТ
ВЛАДИМИР ПАДЕРИН

Фрезерование может быть встречным или попутным, а также открытым, полузакрытым или закрытым.

Большинство фрезерных станков, включая четырехсторонние продольно-фрезерные, работают в основном по принципу встречного фрезерования, на них применяются в качестве режущего инструмента различные насадные фрезы и ножевые головы (цилиндрические и профильные). И на то есть причины. Остановимся на них подробно.

При цилиндрическом фрезеровании ось вращения режущего инструмента параллельна обработанной поверхности, а режущие кромки описывают в пространстве цилиндрические поверхности. При фрезеровании поверхности профильным режущим инструментом получаемый профиль заготовки полностью соответствует профилю фрезы (ножевой головы), каждая точка лезвия которого описывает свою траекторию движения.

Все лезвия многолезвийных фрез должны одинаково участвовать в процессе резания. Для этого режущие кромки всех ножей должны быть установлены параллельно оси вращения и описывать в пространстве окружности с одинаковыми радиусами.

Отклонение от параллельности режущих кромок относительно оси вращения допускается менее 0,5 мм/м. Допустимая разность радиусов резания ножей – не более 0,02 мм, а отклонение от

Согласно ГОСТ 25761–83, фрезерование – это процесс лезвийной обработки материала с вращательным главным движением резания при постоянном радиусе его траектории и движением подачи. При этом припуск заготовки снимается путем последовательного срезания отдельных серповидных стружек.

параллельности лезвий базовой поверхности стола или направляющей линейки станка – не более 0,1 мм на длине 1000 мм.

Фрезы и ножевые головы должны быть статически сбалансированы, лучший вариант – динамическая балансировка. Допустимый дисбаланс для фрез массой до 10 кг составляет 5 г·см, а более 10 кг – 1 г·см на каждые 2 кг массы инструмента.

В качестве примера рассмотрим плюсы и минусы попутной и встречной обработки (фрезерования) заготовок из древесины на четырехсторонних продольно-фрезерных станках.

При работе насадная фреза вращается вокруг своей оси и совершает поступательное движение относительно заготовки. Если направление вращения совпадает с направлением движения заготовки, то *фрезерование попутное*, если противоположное – *встречное* (рис. 1).

Основными критериями эффективности фрезерования выступают время обработки, зависящее от скорости подачи (U), и качество получаемых поверхностей фрезеруемых заготовок, характеризующееся величиной Rz. Для достижения оптимального результата по производительности и шероховатости готового изделия (погонажа) разные обрабатываемые материалы и режущие инструменты требуют настройки и выбора соответствующих режимов резания.

Знание особенностей встречного и попутного фрезерования позволяет точнее учитывать условия технологической задачи и добиваться более высокого качества обработки.

Встречное фрезерование характеризуется плавным вхождением фрезы в обрабатываемый материал, при этом стружка формируется от тонкой в начале резания, до толстой – в конце. Все это позволяет равномерно нагружать фрезу и тем самым долго сохранять режущие свойства ее ножей (повышать стойкость). Для того чтобы избежать перегрева фрезы из-за трения задних граней ножей о поверхность резания при постоянном контакте с заготовкой, необходимо правильно выбрать скорость подачи и глубину фрезерования.

При попутном фрезеровании последовательность формирования стружки обратная – от толстой к тонкой. После начальной ударной нагрузки на режущую грань

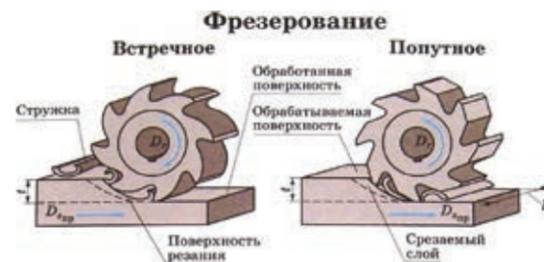


Рис. 1. Схемы встречного и попутного фрезерования заготовок

инструмента усилие постепенно уменьшается. Кроме того, в зоне резания материал уплотняется за счет деформационных сил (касательной и радиальной силам резания), которые передает заготовке фреза.

Чем больше режущих лезвий у фрезы, тем меньше ударные нагрузки (при одинаковых скоростях резания и подачи фрезы), а значит, выше производительность и качество фрезерованной поверхности.

КОЕ-ЧТО О ШЕРОХОВАТОСТИ ФРЕЗЕРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Механически обработанные поверхности материалов не идеально гладкие, а с неровностями. Шероховатостью поверхности называют хаотично расположенные на ней выступы и впадины (макро- и микронеровности).

Для фрезерованных заготовок шероховатость поверхности нормируется, то есть указывается среднее значение максимальных высот неровностей, замеренных от вершин до дна соответствующих впадин.

Наиболее распространенным параметром шероховатости поверхности древесины по ГОСТ 7016-82 является Rz – высота неровностей профиля по десяти точкам в пределах базовой длины, значение которой рассчитывается по формуле

$$Rz = (5h_{max} + 5h_{min})/5,$$

где $5h_{max}$ – пятикратная высота максимального выступа на базовой длине;

$5h_{min}$ – пятикратная глубина максимальной впадины на базовой длине.

Определяется она как сумма средних абсолютных значений высот пяти наибольших выступов профиля и глубин пяти наибольших впадин профиля в пределах базовой длины.

Шероховатость поверхности характеризуется числовыми значениями параметров неровностей (мкм) и наличием или отсутствием ворсистой и мшистой после обработки.

Степень шероховатости в соответствии со стандартами

оценивается классом шероховатости. Каждому виду механической обработки древесины соответствует определенный класс шероховатости. Так, для фрезерованной древесины, в соответствии с ГОСТ 7016–82, допускаются неровности 500–250 мкм, что соответствует VI–IX классам шероховатости.

Различают два вида неровностей – выступы и впадины, контуры которых характеризуются высотой и глубиной соответственно. В зависимости от размеров контура неровности подразделяются на микронеровности и макронеровности.

Микронеровности – высотой менее 1,6 мм, или 1600 мкм, измеряют специальными инструментами (например, оптическими измерительными станциями), оценивают соответствующими параметрами и называют шероховатостью поверхности.

Макронеровности – высотой более 1,6 мм, или 1600 мкм, в основном не характерны для фрезерования, при обработке древесины и древесных материалов возможны следующие видов:

- *кинематические* – риски, бороздки, волны, сколы, волнистость;
- *неровности-разрушения* – ворсистость, мшистость.

Кинематические неровности – наиболее характерные при фрезеровании древесины. Это периодические повторяющиеся (обычно с шагом волны, равным подаче на один оборот фрезы U_0 , мм) выступы и впадины, при измерении которых линейкой можно определить, например, скорость подачи (U, м/мин) по формуле $U = U_0 \cdot n / 1000$,

где U_0 – подача на один оборот, мм, $U_0 = U_z \cdot z$, где U_z – подача на один зуб, мм, z – число зубьев фрезы, шт.; n – частота вращения шпинделя, 1/мин.
Риски при фрезеровании древесины возникают из-за затупления режущего инструмента или частичного выкрашивания материала лезвия фрезы, их удаляют при заточке инструмента или его замене. Кроме того, риски можно исключить, если при обработке заготовки есть возможность использовать

неповрежденную часть режущего инструмента.

Бороздки появляются в основном на стенках пропила при пилении пилами, характеризуются глубиной.

Волны обусловлены кинематикой резания и иногда вибрацией режущего инструмента и характеризуются длиной и максимальной и минимальной глубиной.

Сколы обычно появляются в момент выхода режущего инструмента из контакта с обрабатываемой заготовкой, на границе годичных слоев и в местах различных дефектов строения древесины (косослоя, сучков, свилеватости и т. п.). Также характеризуются глубиной и длиной.

Иногда при встречном фрезеровании сколы возникают как результат образования большой опережающей трещины из-за плохого прижима заготовки к столу либо неправильной регулировки механизмов подачи станка или прижимных башмаков, особенно установленных после верхних горизонтальных шпинделей.

Кинематические неровности уменьшают за счет повышения точности изготовления шпиндельных узлов, качества сборки и улучшения крепления фрезы, например, применением гидробукс или фуговальных гидроголов. А на станках, имеющих узлы прифуговки, также используют еще и прифуговку лезвий фрез в сборе как временную меру.

Ворсистость и мшистость при фрезеровании – это, как правило, результат использования неправильно выбранного режущего инструмента (количества ножей, их угловых параметров, например углов резания).

Они существенно повышаются при затуплении режущего инструмента, поэтому необходима его своевременная заточка или замена.

ЧТО ВЫБРАТЬ?

Считается, что попутное фрезерование больше подходит для чистовой обработки заготовок, а встречное – для чернового фрезерования древесных материалов. Но при этом необходимо учитывать особенности инструмента и параметры механической подачи



станка, а также свойства обрабатываемого материала. Например, сколы могут появиться на выходе фрезы из деревянной заготовки при любой подаче, в том числе сколы и так называемые подрывы из-за плохо прижатой заготовки в зоне фрезерования или обусловленные строением древесины, в частности хвойной с большим количеством пороков строения или лиственничной, у которой слабые связи между годичными слоями.

Если станки не оборудованы механизмами загрузки и разгрузки заготовок или не имеют специальной защиты от выброса заготовки в процессе фрезерования, то по технике безопасности наиболее целесообразно применять встречное резание (фрезерование). А на станках с полуавтоматической или автоматической подачей, опасные зоны которых оборудованы ограждениями и механизмами улавливания заготовок, а также на станках с частотой вращения шпинделей более 6000 об./мин и возможностью

ее бесступенчатого регулирования для получения более высокого качества лицевых поверхностей погоня следует выбирать попутную подачу, а также применять соответствующий режущий инструмент – в зависимости от требуемого качества поверхности и производительности оборудования.

Твердая древесина всегда фрезеруется лучше, чем мягкая, которая может получить повреждения не только от инструмента, а еще и из-за недостаточно мощной аспирации, вследствие которой древесные частицы ударяются о фрезерованную поверхность и травмируют ее.

Целесообразно на скоростях подачи до 24 м/мин применять фрезы с числом ножей до 4 штук, на скоростях до 60 м/мин – 6 штук, от 60 до 120 м/мин – минимум 8 штук. На четырехсторонних продольно-фрезерных линиях со скоростями выше 1200 м/мин используются специальные ножевые головы большого диаметра, в которых не менее 44 фуговальных ножей.

Для долгосрочного и качественного использования инструмента наряду с выбором фрезы по количеству режущих элементов (ножей и зубьев), а также обрабатываемому материалу необходимо учитывать направление подачи.

Нужно правильно выбирать скорость резания и подачи и величину съема припусков. Все это требует хорошей начальной подготовки технического и технологического персонала.

При неправильно заданном режиме не удастся добиться качественной обработки и можно испортить как готовую продукцию, так и режущий инструмент.

Говорить о достоинствах и недостатках встречного и попутного фрезерования и выбирать, какой вариант применить, чтобы обеспечить высокое качество фрезерования, имеет смысл только в случае необходимой жесткости конструкции фрезерного оборудования и отсутствия люфтов в его узлах. ■

Segezha отправила пиломатериалы в Египет по морю

Лесопильно-деревообрабатывающий комбинат Segezha Group в Архангельской области отправил судно с 4,884 тыс. м³ сосновых пиломатериалов в Египет. Это первая партия пакетированных лесных грузов, отправляемая за границу через порт Онега в навигацию 2024 года. Грузовой теплоход проследует прямым рейсом из Онеги через Гибралтар в Средиземное море с конечным пунктом прибытия в Александрию. Предприятие планирует отправить этим маршрутом еще шесть – восемь судов до закрытия навигации.

«В этом году до конца навигационного сезона мы планируем отправить морем более 50 тыс. м³ пиломатериалов в направлении Египта, – сказал генеральный директор Онежского ЛДЖ Александр Варакин. – Это почти в два раза больше, чем в прошлом году, когда были отправлены три судна объемом загрузки не более 24 тыс. м³, что связано и с высокой стоимостью фрахта, и с ценообразованием на рынке региона. Ситуация изменилась в лучшую сторону, и мы наращиваем объемы экспорта продукции в этом направлении».

segezha-group.com

«Свеза» модернизирует комбинат в Пермском крае

«Свеза» продолжает активную модернизацию производства на комбинате в Уральском Пермском крае. Важным нововведением в 2024 году стала установка пяти новых высокотехнологичных газоочистных установок, которые эффективнее очищают воздух от примесей древесной пыли. Еще одним шагом в направлении улучшения охраны труда стало создание новых эстакад для обслуживания автоцистерн. Оборудование стоимостью более 3 млн руб. предназначено для обеспечения безопасной работы сотрудников, которым необходимо подниматься на большую высоту. На складе готовой продукции реализован проект по закупке современных контейнеров для транспортировки компонентов, необходимых в процессе приготовления промышленных смесей. Новая тара, адаптированная под проезды пути, улучшила логистические процессы. Специальные желоба позволяют быстро и удобно перемещать материалы, что не только ускоряет работу, но и повышает безопасность при перевозке груза на автотранспорте. Инвестиции в проект составили 1 млн рублей.

sveza.ru

Незаконные рубки за полгода сократились на 15%

За шесть месяцев 2024 года лесная охрана выявила 3,8 тыс. фактов нелегальной рубки деревьев. Возбуждено 1,8 тыс. уголовных дел, общий размер штрафов составил 4,5 млн рублей. В топ-5 субъектов по снижению объема незаконной рубки вошли Приморский край (снижение на 13,2 тыс. м³), Республика Бурятия (снижение на 8 тыс. м³), Свердловская область (на 4,7 тыс. м³), Забайкальский край (на 3,5 тыс. м³), Томская область (2,7 тыс. м³).

Пресс-служба Рослесхоза

«СВЕЗА ТЮМЕНЬ» СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

ТЕКСТ «ЛЕСПРОМИНФОРМ»

Компания «Свеза» приобрела фанерный комбинат в Тюменской области в 2018 году. По данным пресс-службы компании «Свеза», «инвестиционные проекты общей стоимостью более 800 млн руб. позволят увеличить объем производства на комбинате «Свеза Тюмень» на 43% до 2030 года». Интересно, на какой стадии сейчас эти планы, что удалось реализовать, а от чего, возможно, пришлось отказаться? Мы попросили комментарий у пресс-службы компании «Свеза».

С 2018 года компания «Свеза» инвестировала в производство в Тюмени более 1,2 млрд руб. Средства были направлены на закупку оборудования, обновление и автоматизацию производства, а также модернизацию промышленной площадки для обеспечения комфортных условий труда сотрудников. В настоящий момент на комбинате работает примерно 400 человек.

Мощности комбината позволяют выпускать до 100 тыс. м³ фанеры.

– Как сказываются санкции на работе предприятия – в плане оборудования и в плане торговли и логистики? Какие рынки рассматриваются как наиболее перспективные?

– Оборудование, которое используется на производстве, закуплено в допандемийный период, поэтому проблем с поставкой не было.

На фоне геополитических и макроэкономических изменений «Свеза» скорректировала стратегию развития, сместив фокус внимания на доступные направления. Так, мы продолжаем укреплять позиции на внутреннем рынке, который всегда был для нас одним из приоритетных. Кроме того, «Свеза» не один год планомерно наращивала присутствие на отдельных перспективных направлениях, таких как страны Восточной Азии, Ближнего Востока и Африки.

Благодаря этому к сегодняшнему дню смогла изучить рынки, особенности и предпочтения клиентов и каналы поставок, а также увеличить базу покупателей. Вместе с тем, несмотря на современные условия, компания продолжает активно участвовать в международных выставках. По итогам 2023 года «Свеза» представила свою продукцию потенциальным клиентам в Китае, Индии, Турции и других странах. На ближайшую перспективу мы поставили цель расширить возможности выхода на новые рынки сбыта и поддержать конкурентные условия для покупателей.

– Какие меры поддержки ЛПК на уровне региона, правительства РФ считаете наиболее эффективными? Какие еще решения необходимо принять на государственном или региональном уровне?

– Наиболее эффективной мерой поддержки отрасли стало выделение субсидии на возмещение затрат на логистику. Это позволило сделать продукцию российского ЛПК более конкурентоспособной на глобальных рынках.

Кроме того, госорганы вместе с участниками рынка существенно продвинули бренды компании и их товарные линейки на доступных направлениях. Например, с начала 2023 года «Свеза» при поддержке РЭЦ презентовала свою продукцию потенциальным клиентам в Южной Азии и Северной Африке.

Не менее ощутимую поддержку участникам отрасли оказало страхование краткосрочной дебиторской задолженности. Эта мера защищает экспортеров российских товаров от риска неплатежей иностранных покупателей.

Чтобы восстановить докризисные объемы производства и экспорта продукции, российским лесопромышленникам необходимо время и дальнейшая поддержка государства. Так, следует сохранить размер транспортных субсидий до момента нормализации логистических затрат, продлить программу субсидирования после 2024 года.

– Немного о программе промышленного туризма на комбинате в Тюмени: с какой целью вы решили развивать этот проект?

– В 2023 году Тюменский комбинат «Свезы» вошел в шестерку производственных площадок региона, включенных Агентством стратегических инициатив во всероссийский проект по развитию промышленного туризма. Наша команда постаралась разработать программы для каждой категории посетителей – увидеть фанерное производство изнутри будет интересно как детям от 10 лет, так и состоявшимся специалистам. Благодаря такому подходу мы не только рассказываем о фанерном производстве, его этапах и технологиях, но и презентуем потенциальным соискателям рабочие места. ■



Трибологические решения для линий непрерывного производства древесно-композитных плит

ТЕКСТ WWW.EASTCONSULT.EU

ООО «Истконсалт» представляет бренд высокотемпературных смазочных материалов для применения в критических узлах оборудования для непрерывного производства ДСП, MDF, LVL и OSB.

Высокотемпературные масла и смазки для линий непрерывного производства древесно-композитных плит представляют собой специфическую нишу на рынке специальных смазочных материалов. Несколько трибологических составов обеспечивают надежную работу и минимизируют износ критических элементов линии горячего прессования: стальной ленты, роликовых стержней, боковых цепей с системой сопряжения, подшипников барабанов и подшипников горячей зоны пресса.

С момента появления первых прессов непрерывного действия в восьмидесятых годах прошлого века производители высокотемпературных смазочных материалов разрабатывали новые масла и смазки в соответствии со специфическими требованиями производителей оборудования и в тесной кооперации с ними. Основными поставщиками продукции, рекомендованной производителями немецкого оборудования, стали немецкие компании Klueber Lubrication и Optimol (позже поглощенный брендом Castrol). Естественным образом и в России основными поставщиками к концу 2021 года на этом рынке были Klueber Lubrication, Chesterton и Castrol.

После введения торговых ограничений в 2022–2023 гг. официальный ввоз продукции этих компаний

стал невозможен. В настоящее время ввоз возможно осуществить только со значительным удорожанием по параллельному импорту, к тому же, с ограничениями: некоторые немецкие компании сознательно препятствуют возможности импорта в Россию и ограничивают продажи своих материалов только конечным пользователям или сертифицированным дистрибьюторам, что в итоге приводит к еще большему удорожанию продукции для российских потребителей.

Несмотря на затрудненный импорт, многие предприятия, принадлежащие международным холдингам, а также некоторые российские производители до сих пор продолжают придерживаться рекомендаций производителей оборудования и используют смазочные материалы, ввезенные по параллельному импорту. Схема параллельного импорта, помимо завышенной цены, имеет и другие очевидные недостатки: отсутствие гарантий производителя по качеству, отсутствие технической и сервисной поддержки со стороны производителя и общая нестабильность логистических и финансовых цепочек. В совокупности эти факторы, как представляется, в среднесрочной перспективе приведут к практически полному вытеснению европейских производителей с этого рынка.



Очевидным решением проблемы с поставками высокотемпературных смазочных материалов для применения в производстве древесно-композитных плит является поиск поставщиков в дружественных странах. Несмотря на то, что разработка и производство специальных масел и смазок традиционно являлось коньком европейской (и в меньшей степени – американской) химической промышленности, в Азии также существуют производители, имеющие интересные наработки, хорошую продуктовую линейку, а также компетенции и технические возможности в проведении НИОКР.

При выборе высокотемпературного смазочного материала для линий непрерывного производства древесно-композитных плит необходимо руководствоваться прежде

всего наличием опыта применения материалов в данной индустрии при производстве различных типов плит. Другим важным фактором является наличие оперативной обратной связи и доступность сервисной и технической поддержки со стороны производителя. Последнее и едва ли не самое важное условие – наличие быстродоступного складского запаса. Производство плиты – это процесс, требующий постоянной подачи узкоспециализированных смазочных материалов. Остановка производства на 1–2 месяца в ожидании поставки масел при этом недопустима.

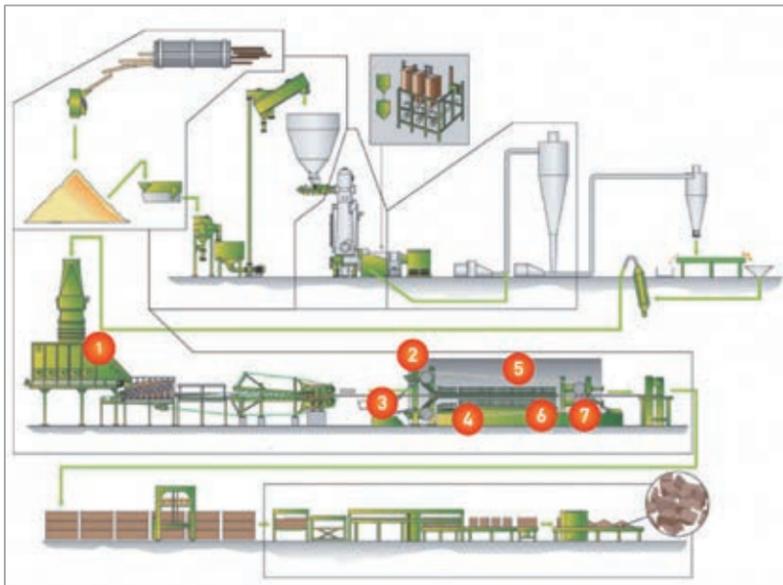
В настоящий момент количество линий горячего прессования, установленных по всему миру, приближается к 700. Большинство из них (около 60%) работают

на смазочных материалах Klueber Lubrication, второе место по доле рынка с недавнего времени занимает китайский производитель Qingdao Material Technology Co., Ltd с брендом Lubemater. Более 100 линий непрерывного горячего прессования в Китае и других странах юго-восточной Азии, в Иране, России успешно работают на маслах и смазках Lubemater.

Компания «Истконсалт» работает в деревообрабатывающей промышленности и оказывает услуги по проектированию, подбору, импорту и установке промышленного оборудования, строительству и подряду в России, Азии, Африке и Европе с 2007 г. С 2023 г мы сотрудничаем с китайскими партнерами по продвижению бренда Lubemater на территории России, Белоруссии и Казахстана. Наши сотрудники обладают многолетним опытом эксплуатации линий непрерывного горячего прессования, а также глубокими знаниями, касающимися внедрения, использования и оптимизации применения высокотемпературных масел и смазок. Мы обладаем необходимыми компетенциями для подбора смазочного материала, наиболее подходящего под конкретные условия эксплуатации. Помимо подбора масла или смазки мы обеспечиваем техническую поддержку и оказываем услуги сопровождения при эксплуатации. На нашем складе поддерживается постоянный запас основных материалов, более чем достаточный для обеспечения текущего потребления.

Накопленный к настоящему моменту опыт применения масел и смазок Lubemater позволяет сделать некоторые заключения относительно физико-химических свойств материалов и качества их работы на промышленном оборудовании – в сравнении с основными европейскими брендами.

Высокотемпературные масла Lubemater изготавливаются на основе сложных эфиров, как и другие современные масла, по однокомпонентной схеме. Базовое масло также производится компанией Lubemater по собственной технологии. Суть отличия от основных, рекомендованных производителями оборудования масел в том,



- 1 – консистентная смазка противозадирного действия серии Ultralub
- 2 – высокотемпературная консистентная смазка серии H
- 3 – высокоэффективный разделительный состав серии R
- 4 – масло для стальной ленты серии CH
- 5 – гидравлическое масло серии HM
- 6 – высокотемпературное масло серии CH
- 7 – смазка серии SH для системы зубчатых передач

что стандартные масла изготавливаются из смеси сложнэфирного компонента стандартной вязкости, углеводородного компонента (ПАО¹ или продукт гидрокрекинговой очистки) и модификатора вязкости. Такие трехкомпонентные составы в целом показывают удовлетворительные результаты на непрерывном оборудовании. Однако современные линии подразумевают большую производительность и, следовательно, функционируют при увеличенной температуре на более высоких скоростях. На более эффективных современных линиях для качественного смазывания, защиты компонентов от износа и исключения накопления отложений требуются более эффективные

трибологические решения – такие, как высокотемпературные масла Lubemater серии CH.

Сравнительные лабораторные испытания масел на термическую устойчивость демонстрируют, что скорость испарения масла Lubemater CH-25, предназначенного для смазывания стальной ленты и роликовых стержней при температуре 230°C оказывается на треть ниже, чем у стандартного масла, рекомендованного производителями оборудования. Похожие результаты показывает и низковязкое масло Lubemater CH-27 для смазки боковых цепей и системы сопряжения цепей с роликовыми стержнями. Что еще более важно, масло Lubemater CH-27 демонстрирует тенденцию к гораздо более медленному загустеванию при

термической нагрузке. Так, после инкубации масла в тонком слое при 230°C в течение 3 суток результирующая вязкость оказывается в пределах 1000 мм²/с, тогда как основной, традиционно используемый продукт в этих условиях практически теряет текучесть, и следовательно, смазывающую способность.

На практике эти свойства должны обеспечивать, во-первых, низкую испаряемость (и следовательно, оптимальные объемы потребления масла), что наиболее актуально для масла, подаваемого на роликовые стержни. Во-вторых, минимальная тенденция к загустеванию обозначает, что и на цепях, и внутри отверстий в роликовых стержнях масло будет обеспечивать защиту от износа с минимально возможным образованием отложений, а это позволит исключить заклинивание и выбивание болтов и гибких стержней в процессе работы.

Защита компонентов пресса (стальной ленты, нагревательных плит, цепей) от износа в меньшей степени зависит от вязкостных характеристик масла, т. к. при рабочих температурах вязкость падает до минимальных значений. Минимизация износа в основном обеспечивается соответствующим пакетом присадок и способностью масла к адгезии на поверхности металла. Лабораторные испытания, SRV-тест при 200°C показывают, что интенсивность износа (объем материала, потерянного в результате механического износа) оказывается меньше на 12% у Lubemater CH-25 и на 25% у Lubemater CH-27 по сравнению с продуктами стандартной линейки.

При практическом применении масел Lubemater CH снижение интенсивности износа фиксируется посредством анализа отработанного масла собранного из кювет под скребком стальной ленты. Опыт, полученный на российских предприятиях, показывает, что концентрация частиц износа в отработанном масле Lubemater CH-25 находится на минимальном уровне.

На одном из российских предприятий был получен положительный опыт оптимизации потребления



Масло Lubemater CH-25 обеспечивает надежную защиту стальных лент и нагревательных плит



Масло Lubemater CH-27 минимизирует образование отложений в роликовых стержнях

масла, подаваемого на роликовые стержни пресса. За счет хорошей адгезии, проникающей способности и низкой испаряемости масла Lubemater CH-25 в совокупности с применением некоторых инструментальных решений объем потребления масла при прочих равных условиях удалось снизить на 35%.

Высокотемпературные смазочные материалы Lubemater успешно применяются на линиях непрерывного производства древесно-композитных плит уже многие годы. Накоплен обширный опыт применения на производстве всех типов плит, включая особенно сложные с точки зрения смазки плиты на изоцианатных смолах. На настоящий момент более 100 линий в мире работают на маслах и смазках Lubemater: среди них как немецкие линии Siempelkamp, Küsters и Dieffenbacher (включая SWPM), так и линии китайских производителей – Yalian, Sufoma и др.

С учетом специфики ситуации на рынке специальных смазочных материалов в России выбор высокотемпературных смазочных материалов бренда Lubemater для применения на линиях горячего прессования представляется логичным с точки зрения как надежности работы и качества, так и надежности поставок и наличия технической поддержки и сервиса. ■



Для получения подробной информации Вы можете связаться с нашим специалистом:

Антон Куликов, к. х. н.,
директор по продажам
смазочных материалов
eastconsult@group
a.kulikov@eastconsult.eu
+7 (916) 660 25 47



СТРОИТЕЛЬСТВО ЗАГОРОДНОГО ДОМА

10 ОСНОВНЫХ ОШИБОК

ТЕКСТ NPADD.RU

ФОТО COMMONS.WIKIMEDIA.ORG

Эксперты Ассоциации деревянного домостроения рассказали «Российской газете» об основных ошибках тех, кто собирается строить собственный загородный дом или дачу.

Экономия на геологических изысканиях может сделать строительство своего дома дороже, а устройство мощного фундамента не всегда оптимальное решение...

НЕПОНЯТНО, ЧТО СТРОИМ

Собираясь строить дом, в первую очередь нужно определиться с его назначением: что владельцы будут в нем делать и какой функционал он должен иметь.

Будет это дом для круглогодичного проживания или дача для сезонного отдыха? От ответа на этот вопрос зависит процесс строительства. Например, быстро и просто можно построить каркасно-щитовой дом. Летом в нем будет тепло. А вот с наступлением холодов обнаруживается, что в доме есть щели, через которые задувает холодный воздух, тепло не держится. Если домом хочется пользоваться и зимой, придется дополнительно платить за утепление и доработку. В итоге стройка затягивается на несколько лет, и ресурсов тратится больше, чем если бы все работы делались с самого начала.

НЕ ПОСЧИТАЛИ ЖИЛЬЦОВ

Нужно учесть количество проживающих, и будут ли приезжать родственники и друзья. Построить нужное количество комнат сразу дешевле и проще, чем позже делать пристройку.

С учетом жителей, бюджета и личных предпочтений нужно определить и число этажей. Если в доме будут пожилые люди, предпочтительнее одноэтажный дом.

НЕ УЧЛИ СРОКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Следует определиться, из какого материала будет строиться дом. От этого зависит срок строительства. Например, дома из газобетона строятся довольно долго – от полугода до десяти месяцев.

СТРОЙКА ПО ЭСКИЗУ

«Главная ошибка – когда нет проекта дома и строить принимают по эскизу», – считает директор по стратегическому развитию АДД Семен Гоглев. Нужно, чтобы было профессионально спроектировано максимальное количество разделов: архитектурное решение, конструкции, инженерные сети. Строить без проекта и полагаться на прораба – это равносильно лотерее. Грамотный проектировщик обязательно учитывает результаты изыскательских работ, а также нюансы законодательства. Проект должен быть разработан с минимальным количеством компромиссов и нравиться заказчику, чтобы позже он был удовлетворен результатом.

ОТЛОЖИЛИ УСТРОЙСТВО КОММУНИКАЦИЙ

Продумайте вопрос инженерных коммуникаций сразу. Современные деревянные дома не требуют времени на усадку, как раньше, когда срубы выстаивались год-полтора, строительство занимает от нескольких дней до нескольких месяцев, но все коммуникации прокладываются на этапе строительства.

НЕ ПРОВЕЛИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Минимальная стоимость таких работ – 40 тыс. руб., и в большинстве случаев на них экономят. Но риску подвергается дом, стоимость которого многократно выше. Отсутствие инженерно-геологических изысканий или хотя бы пробной забивки свай может привести к нежелательным последствиям.

На участке может быть вода, другой грунт или торф, что повлечет дополнительные затраты. Иногда стоимость фундамента в процессе строительства увеличивается в 2–2,5 раза. Кроме того, изыскания помогут понять, можно ли делать в доме подвал или цокольный этаж, как расположить дом, чтобы не скапливалась вода, и учесть другие нюансы. «Актуален вопрос “заливных” мест, когда есть вероятность затопления в паводок, – добавляет Семен Гоглев. – Этот вопрос тоже должен изучаться на стадии проектирования».

НАЧИНАЕМ СТРОЙКУ БЕЗ ДЕНЕГ

«Еще одна ошибка – затевать строительство, не имея полной суммы на него, – говорит Семен

Гоглев. – Желательно знать максимально точно, как будет финансироваться строительство, ведь если стройка идет по плану, то в итоге она будет качественная и обойдется дешевле. Как минимум, не придется платить строителям за вынужденные простои. Если есть проект, то появляется смета, в ней учитываются все материалы и работы».

НЕ РАССЧИТАН ФУНДАМЕНТ

Две популярные ошибки: перестраховываться и делать слишком основательный фундамент или же экономить, устраивая недостаточно крепкий. Бывает, что оплачен и залит основательный, дорогой фундамент, а дом собираются ставить маленький, каркасный. Возникает ненужная переплата.

ДОВЕРЯЕМ СТРОЙКУ СЛУЧАЙНОЙ БРИГАДЕ

Строить своими руками, конечно, тоже можно, но надежнее будет доверить процесс профессионалам. Однако бригаду или компанию тоже нужно тщательно выбирать. «Первым делом стоит нанять специалиста по техническому надзору или, другими словами, по строительному

контролю, и вместе с ним выбирать строителей и вести с ними переговоры, – советует Семен Гоглев. – В идеале нужно доверить строительство компании, но, если есть проект, можно нанять прораба и профессиональную бригаду, которая будет соблюдать правила строительства.

Выбирая компанию, обратите внимание, какой у нее реальный опыт и стаж работы, посмотрите портфолио, проверьте ее реквизиты в интернете, почитайте отзывы (не на сайте самой компании). Можно съездить посмотреть построенные компанией дома, переговорить с их хозяевами. Лучше всего выбрать компанию, которая и производит домокомплекты, и проектирует (то есть имеет свое архитектурно-проектное бюро), и строит с учетом всех работ, вплоть до отделочных».

ДОГОВАРИВАЕМСЯ УСТНО

Без письменного закрепления договоренностей позже могут возникнуть сложности с привлечением подрядчика к ответственности, например, за нарушение сроков строительства или за ненадлежащее качество работ. В договоре необходимо четко и детально прописать, что нужно построить, указать конкретные виды и объемы работ, порядок сдачи-приемки, гарантийные обязательства. Важно определить четкие сроки начала и окончания работ или их отдельных этапов.

Обратите внимание на порядок оплаты. Рекомендуется оплачивать каждый этап после его завершения, так риск потери средств будет стремиться к нулю. Денежные средства лучше переводить на счет или передавать по акту. Часто, передав деньги наличными, заказчик позже не может доказать, что вообще что-либо оплачивал. Если договором предусмотрены обязательства заказчика передать какую-либо документацию или участок для строительства, их тоже нужно передавать по акту.

При приемке работ следует проверять качество их выполнения, а не просто формально подписывать акт. Иначе будет считаться, что работы приняты без замечаний. ■



КОНДУКТОРЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ

ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МЕБЕЛИ

ТЕКСТ
ВЛАДИМИР ПАДЕРИН

Кондукторы разной конструкции в основном применяются на экспериментальных участках крупных мебельных фабрик, а также в небольших столярных мастерских для изготовления опытных и небольших партий мебели с использованием простейшего станочного или ручного электрифицированного инструмента – дрелей, шуруповертов, сверлильных станков и т. п. Кондукторы позволяют быстро и точно выполнять технологические отверстия без разметки.

Выбор кондуктора зависит от обрабатываемых материалов и особенностей эксплуатации. Кондукторы подразделяются на сверловочные и разметочные. В мебельном производстве используются разные виды кондукторов, в том числе листовые, реечные, комбинированные.

Профессиональные кондукторы снабжены приспособлениями (системами механического крепления и вакуумных присосок) для упрощения работы.

На мебельном производстве невозможно эффективно работать без кондуктора – это приспособление активно используется при сборке, установке фурнитуры и выполнении целого ряда других технологических операций.

Кондукторы изготавливают из разных материалов: металла, дерева, пластика и др. Кондуктор из прочного пластика должен быть укомплектован втулками из высококачественного металла. В сменных втулках сделаны отверстия разного диаметра, и каждое играет роль направляющей втулки для определенного сверла.



Кондуктор «настраивается» на необходимый отступ от края обрабатываемой плитной заготовки и надежно фиксируется в выбранном положении. Его применение наиболее эффективно при сверлении торцов деталей из ДПК. Это далеко не простая при работе на глаз и весьма ответственная операция, а также залог качественной и быстрой сборки, например, щитовой мебели.

С помощью кондуктора, даже без большого опыта и высокой квалификации, можно соблюдать геометрию и выдерживать глубину просверливаемых отверстий, что снижает риск раскалывания (образования трещин) плиты заготовки при последующем вворачивании в ее торец стяжки или, например, конфирмата (евровинта).

Использование кондукторов избавляет от необходимости сложных предварительных расчетов и разметки будущих отверстий, что снижает трудоемкость сборки мебельной конструкции и позволяет выполнить такую работу быстро.



Рис. 1. Кондукторы для сверления в заготовках отверстий под углом



Рис. 2 Накладные кондукторы для сверления отверстий в торце и пласти плиты



Рис. 3 Поворотные мебельные кондукторы



Рис. 4. Универсальные мебельные кондукторы

По сути, кондуктор – это шаблон для сверления отверстий с максимальной точностью. Его используют для сверления отверстий, ось которых перпендикулярна поверхности детали или расположена под углом (рис. 1).

Ввиду универсальности и простоты кондукторы для сверления отверстий широко применяются не только в производстве мебели, но и в других отраслях, например, в машиностроении, домостроении и строительстве.

Кондукторы можно как приобрести в серийном исполнении, так и сделать самостоятельно.

Различают несколько конструктивных типов кондукторов.

Накладные называются так потому, что их накладывают на обрабатываемую деталь и закрепляют

на ней либо придерживают руками. Посредством кондукторов этого типа, в частности, выполняют отверстия в разных заготовках, ДПК и других плоских деталях (рис. 2).

Поворотные кондукторы можно использовать для выполнения отверстий и в деталях цилиндрической формы. Шаблоны такого типа снабжены вертикальными и горизонтальными осями поворота, что дает возможность выполнять с их помощью отверстия под разными углами (рис. 3).

Универсальные кондукторы (рис. 4) особенно актуальны для маленьких серийных производств, где важна возможность быстрой переналадки используемого оборудования. Успешно применяются они и в цехах крупных производств.

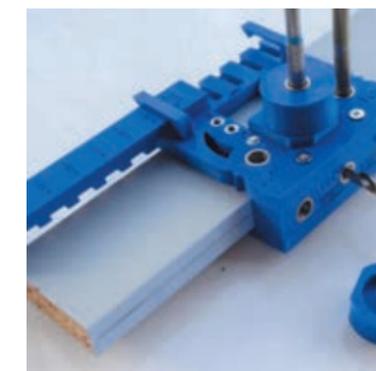
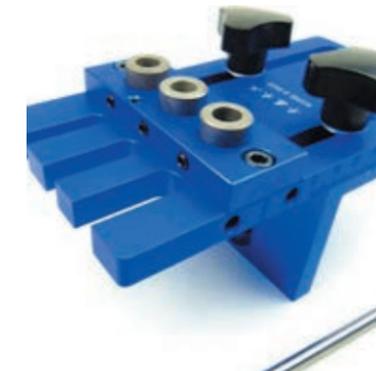


Рис. 5. Опрокидываемые кондукторы из пластика

Настраиваются в том числе и торцевые модели. По названию можно сделать вывод о широте применения универсальных кондукторов.

Опрокидываемые кондукторы применяются в тех случаях, когда технологическую операцию сверления приходится выполнять в нескольких плоскостях (рис. 5).

Скользкие кондукторы не требуют закрепления, их просто прикладывают к участку поверхности детали, на котором нужно просверлить отверстие (рис. 6).

Такие же, но закрепляемые на заготовке приспособления, хотя и удобнее, все же ограничивают свободу действий рабочего, что особенно критично при выполнении сверлильных работ на станках, оснащенных только одним шпинделем (рис. 7).

Специализированные кондукторы предназначены только для одного вида или профиля сверления: под шканты, стяжки, фурнитуру, конфирматы и т. п. (рис. 8–10).

Отверстие под конфирмат должно быть выполнено таким образом, чтобы обеспечить плотную и надежную установку крепежного



Рис. 6. Скользящий кондуктор из металла



Рис. 7. Универсальный закрепляемый кондуктор



Рис. 8. Универсальный кондуктор под мебельные шканты



Рис. 8. Универсальный кондуктор под мебельные шканты



Рис. 9. Специализированные кондукторы под петли и стяжки



Рис. 10. Угловой кондуктор для сверления отверстий (D1 и D2) под конфирмат

изделия. Как правило, оно выполняется двумя цилиндрическими сверлами разного диаметра в двух деталях, которые будут соединяться под прямым углом. По длине такое отверстие должно иметь

ступенчатый перепад диаметра, что обеспечивается конструктивными особенностями еврошурупов, диаметр резьбы которых отличается от диаметра гладкой части винта. Третьим сверлом в пласти заготовки

под шляпку конфирмата делается фаска. На специализированном технологическом оборудовании – посадочных станках для этой операции используют специальные ступенчатые сверла. ■

ЛЕСПРОМ.ИТ

ЕЖЕГОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

30 СЕНТЯБРЯ - 02 ОКТЯБРЯ
2024 ГОДА

Отель "Piter Inn"
г. Петрозаводск,
пл. Гагарина. д 1





ООО «ПОЛИБИОТЕХНИК»

РАСШИРЯЕМ ГОРИЗОНТЫ

Компания «ПолиБиоТехник» с радостью сообщает о начале совместной работы с китайским производителем высокотехнологичного оборудования GD Polytechnik по проектированию, производству и возведению паровой котельной установки общей мощностью 16 000 кВт. Этот проект представляет собой передовой пример международного сотрудничества в сфере инженерии и промышленного производства, направленный на создание высококачественного оборудования по разумной цене.

Главной особенностью проекта является разделение производственных этапов между двумя странами, позволившее оптимизировать технологический процесс.

Элементы оборудования из специальных сталей и материалов, представляющие собой ноу-хау владельца торговой марки, производятся на высокотехнологичных фабриках в Китае. Это гарантирует выпуск высококачественной и соответствующей современным мировым стандартам продукции. GD Polytechnik специализируется на изготовлении сложных технических элементов, которые требуют высокого уровня точности и строгого комплексного контроля качества, и в своих изделиях сочетает последние достижения материаловедения и инженерии.

На производственной площадке под Санкт-Петербургом ООО «ПолиБиоТехник» изготавливает в строгом соответствии с технической

документацией и государственными стандартами несущие конструкции и трубную обвязку будущей установки. Это дает возможность не только сократить сроки производства, но и снизить итоговую стоимость продукции. Изготовление крупногабаритных, но «легковесных» частей установки, в том числе несущих конструкций и трубной обвязки, на российской производственной базе позволяет избежать дорогостоящих международных перевозок, а следовательно, сэкономить на транспортно-логистических расходах.

При таком подходе снижается себестоимость оборудования, а также поддерживается локальное производство, обеспечивается создание рабочих мест и развитие промышленной инфраструктуры региона. Использование местных материалов и труда позволяет обеспечить быструю адаптацию к изменениям в проекте, оперативное

управление производственным процессом и удешевление логистики.

Сотрудничество ООО «ПолиБиоТехник» и GD Polytechnik является примером эффективной международной кооперации, направленной на создание оптимальных условий для производства высокотехнологичного оборудования. Благодаря такому подходу мы можем высоко оценить потенциал интеграции наших технологий и знаний, нацеленный на долгосрочный устойчивый рост и развитие в условиях глобальной экономики.

Это сотрудничество открывает новые горизонты для промышленного сектора и доказывает, что международное взаимодействие на основе взаимодополняющих компетенций значительно повышает эффективность и рациональность производства, предлагая рынку решения на уровне мировых стандартов. ■



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



POLYBIOTECHNIK



ЛЕСДРЕВМАШ-2024
9–12 сентября
СТЕНД 22Е50



**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И УТИЛИЗАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ
ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ НА ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДАХ
УСТАНОВКИ ДЛЯ КАРБОНИЗАЦИИ БИОМАССЫ**

ВСЬ СПЕКТР УСЛУГ ОТ ПОСТАВКИ ДО СЕРВИСА

ООО «ПОЛИБИОТЕХНИК», 191036, Санкт-Петербург, 5-я Советская ул., 27,
+7-985-970-97-56, +7 812 602-25-97, pbt@polybiotechnik.ru

WWW.POLYBIOTECHNIK.RU



СИСТЕМА ПОЛЬЗОВАНИЯ ВАЛЕЖНИКОМ В РОССИИ

В XVIII – НАЧАЛЕ XX ВЕКА

ТЕКСТ:
МИХАИЛ ТЯПКИН, ОЛЬГА ТЯПКИНА

Валежная древесина до недавнего времени, в соответствии с лесным законодательством Российской Федерации, относилась к древесным ресурсам. С точки зрения лесоводческой науки это оправданно, поскольку валежник представляет собой лежащие на поверхности почвы мертвые стволы деревьев или их части, образующиеся при естественном отмирании, ветровале, буреломе, снеголоме, повреждении насаждений вредными насекомыми, грибными болезнями и лесными пожарами, а также при рубках. Однако подобная градация затрудняет организацию рационального лесопользования, поскольку режимы использования древесных и недревесных ресурсов в нашей стране существенно отличаются.

В соответствии с действующим Лесным кодексом Российской Федерации граждане имеют право заготавливать и собирать недревесные лесные ресурсы для удовлетворения собственных нужд. Но отсутствие в действующем перечне недревесных ресурсов валежника фактически означает, что его заготовка должна осуществляться на тех же основаниях, что и других видов древесины. А это предусматривает необходимость заключения договора аренды лесного участка или купли-продажи лесных насаждений (в случае, если лесной участок не предоставляется).

Сбор валежника без соответствующих разрешительных документов де-юре является противоправным деянием, за которое предусмотрена административная или уголовная ответственность, вплоть до лишения свободы на срок до двух лет.

Правоприменительная практика по вопросам преследования лесонарушений в виде сбора валежного леса в российских регионах последние годы не отличалась единством. В одних власти не препятствовали гражданам в сборе сухого леса для отопления своих жилищ, однако в других, следуя букве закона, заставляли оформлять соответствующие договоры и соблюдать все лесозаготовительные регламенты.

За несколько истекших лет от депутатов и представительных органов власти субъектов Российской Федерации, в частности Алтайского краевого законодательного собрания, в Государственную думу были направлены на рассмотрение пять законопроектных. Все они предусматривали внесение изменений в действующий Лесной кодекс в части перевода

валежника из категории древесины в категорию недревесных лесных ресурсов. Наконец, в апреле 2018 года Государственная дума приняла соответствующий закон. Эта новелла стала лишь началом совершенствования системы правового регулирования отношений в сфере лесопользования и лесоохраны. В дальнейшем потребуется большая организационная работа по подготовке правил пользования валежником. И проводить ее нужно с учетом лесохозяйственных особенностей отдельных регионов, зарубежного опыта и с опорой на исторические традиции отечественного лесопользования.

В статье рассматривается формирование и развитие системы пользования валежным лесом, характеризуются ее основные особенности с XVIII до начала XX века.

История использования валежного леса напрямую связана с уровнем развития лесного хозяйства, она затрагивает не только лесозаготовительное, лесоохранное, лесокультурное и лесоинженерное направления деятельности специализированных государственных органов, но и социально-экономическую сферу, демонстрируя зрелость отношений государства и населения.

Леса Российской империи в дореволюционный период подразделялись на государственные (казенные и имевшие особое предназначение), общественные и частные. Поскольку наиболее обширной категорией были государственные леса и только в рамках казенного лесного хозяйства могла сложиться единая система пользования валежником, помимо экономической, имевшая очевидную социальную направленность, следует

охарактеризовать лесопользование в государственных лесах.

В дореволюционной справочной лесоводческой литературе «валежник», или «валеж», определялся как «лес, лежащий и утерявший уже некоторые качества свежесрубленного леса, образовавшийся из поваленных и поломанных ветром, навалом снега, ожеледью или другими причинами целых деревьев или частей их, а также из срубленных и невывезенных из лесу деревьев, равно как и оставшиеся в лесу от заготовок лесных материалов вершины, сучья и части стволов, но не щепы и мелкие ветви»¹. Основные признаки валежника без каких-либо существенных изменений сохранились до наших дней. Дореволюционное лесное право также не отделяло валежник от древесной лесной растительности, однако система использования валежника и предоставления населению права пользования им была более гибкой, чем современная.

С начала формирования отечественной лесной отрасли в первой четверти XVIII века валежный лес, непригодный для нужд армии и флота, рассматривался как топливо взамен качественного строевого леса. Уже Петр I в именном указе от 28 февраля 1715 года «О нерубке годных к корабельному строению лесов» предписывал, под страхом денежного и телесного наказания, использовать на дрова исключительно валежник, а также деревья, негодные на «хоромное и корабельное строение». В вальдмейстерской инструкции, которая стала венцом законодательской деятельности Петра I в сфере лесного хозяйства, подтверждалось преимущественное перед растущим лесом пользование валежником, если он негоден для корабельного строения. Заготовка таких лесоматериалов на собственные надобности могла вестись населением по упрощенной схеме, при которой разрешения ответственных за состояние лесов вальдмейстеров не требовалось².

Многие леса, особенно в малонаселенных районах страны, были в буквальном смысле завалены

валежником до непроходимого состояния. На характер лесопользования (в том числе валежной древесиной) существенно влияли особенности регионов Российской империи, которые определялись как природными факторами, так и укладом жизни населения. Так, в прибалтийских губерниях были распространены сервитутные права населения на круглогодичное пользование валежником из казенных лесных дач без каких-либо ограничений и за символическую плату. В лесах Прибалтики и густонаселенных южных и центральных губерний валежник почти отсутствовал, так как выбирался и использовался на нужды населения. В более лесистых и менее населенных местностях, особенно в Сибири и северных губерниях, население предпочитало брать для отопления домов растущий лес высокого качества, оставляя старые деревья, а для очистки лесов от валежника местные жители прибегали к помощи огня с риском лесных пожаров.

Среди причин накопления мертвой древесины в лесах были не только природные особенности, но и недостаток лесохозяйственной системы. Уборка порубочных остатков (вершинника, отрубков, крупных сучьев, коры, ветвей) в казенных лесах долгое время возлагалась на тех, кто покупал лес или получал его бесплатно, что было самым простым, но, к сожалению, не самым эффективным способом борьбы с захламленностью лесных дач. По мере интенсификации лесного хозяйства в административных недрах созрела мысль о необходимости проведения этой лесохозяйственной операции исключительно силами лесной стражи либо специально нанимаемых рабочих. В середине XIX века была разработана система денежных залогов, которые поступали лесному ведомству, если лесозаготовитель не выполнял своих обязательств по очистке делянок. Лесозаготовители весьма неохотно соблюдали эту часть договора, предпочитая оставлять залогов в лесничествах. Но и у лесного ведомства сил и средств на своевременную уборку порубочных остатков не хватало,

поэтому их убирала преимущественно в легкодоступных местах.

Решать проблему очистки лесных дач от валежника было необходимо комплексно, в том числе с использованием достижений лесоводческой науки. В теоретических исследованиях и практических руководствах по лесоведению и лесоводству содержались доказательства вреда, наносимого находящейся в лесу мертвой древесиной и обоснования необходимости ее удаления.

Помимо пожарной опасности, валежник и другие поврежденные деревья представляют угрозу растущему лесу, поскольку создают благоприятные условия для распространения вредителей и болезней леса. Специалисты призывали смотреть на очистку лесных дач не как на «финансовую операцию, стоимостью которой должна непременно окупиться продажной суммой валежного леса, а как на авансовую хозяйственную лесоохранительную затрату, имеющую целью предотвратить неисчислимые убытки, грозящие в будущем»³.

Рост промышленного производства в первой половине XIX века, рост численности населения при господстве примитивной агротехники, предполагавшей расчистку лесных площадей под пашню, привели к увеличению нагрузки на лесные массивы европейской части страны и существенному сокращению лесистости. В ряде центральных и южных губерний уже в первой половине XIX века лесное ведомство было вынуждено ограничить (а в отдельных местностях вовсе прекратить) объемы отпуска из казенных дач растущего леса, заменяя его валежной, сухостойной и ветровальной древесиной. Для удовлетворения домашних потребностей в топливе, а также для жжения угля, сидки дегтя и изготовления поташа предписывалось использовать исключительно сухостойный и валежный лес.

Возросшая потребность государства в качественной древесине и постепенная коммерциализация лесного хозяйства заставляли правительство рассматривать валежник как источник доходов. По мере

¹ Вереха П. Н. Опыт лесоводственного терминологического словаря. – СПб., 1898.

² Инструкция обер-вальдмейстеру от 3 декабря 1723 года.

³ Шафранов Н. С. Лесоохранение. 2-е изд. – СПб., 1875.



проникновения в лесную отрасль рыночных отношений казенное лесное ведомство стало практиковать заготовку валежника своими силами и его дальнейшую реализацию «по настоящим ценам без упушения». В лесных уставах закрепились нормы, согласно которым при заготовке строевых деревьев лесозаготовитель обязан использовать валежный, буреломный, а также сухостойный лес, если он удовлетворял по качеству.

Модернизация казенного лесного хозяйства Российской империи во второй половине XIX – начале XX века предполагала создание условий для интенсивной эксплуатации всех лесных ресурсов, а не только растущего леса. Лесное законодательство подразделяло деревья на несколько типов: корабельные, строевые, поделочные, дровяные. К первой категории относились наиболее ценные породы, вторую составляли все годные для постройки, поделочные шли на производство разного рода деревянных изделий, а дровяные, в силу низкого качества, могли быть использованы только на дрова. Причем к последней категории могли относиться не только сухостойные или поврежденные, но и растущие деревья, не подходящие ни к какой другой категории. Валежный лес не обязательно относился к категории дровяной древесины, поскольку ветер мог повалить и вполне здоровое, годное для строительства дерево. Такое подразделение было необходимо для составления лесохозяйственных планов, оборотов рубок и определения таксовой стоимости древесины.

Очистка лесных дач от валежника могла осуществляться путем хозяйственной заготовки древесины силами казенного лесного ведомства, в ходе проведения лесных работ или путем предоставления лесных участков лесопромышленникам и населению. В дореформенный период лесные работы являлись одной из натуральных повинностей государственных крестьян. После отмены обязательного труда работы в казенных лесных дачах проводились за счет специальных сметных отчислений, поступающих на места

из Лесного департамента. В целях экономии департамент предписывал губернским и областным управлениям производить уборку валежного и сухостойного леса «без затраты денежных средств со стороны казны, посредством продажи этого леса» или хозяйственным способом с дальнейшей реализацией заготовленной древесины⁴. Еще одной формой расчета с крестьянами могло быть предоставление им собранного валежного леса, годящегося на дрова.

Правила рационального ведения лесного хозяйства требовали постоянного контроля лесного ведомства за осуществлением лесопользования в рамках утвержденных годовых смет. Сверхсметные отпуска леса в зачет сметы будущего года или без зачета могли производиться только при наличии обоснования. Одним из немногих исключений являлось использование валежной древесины. Со второй половины XIX века губернские управления государственным имуществом и местные лесничие (в зависимости от суммы отпускаемых лесоматериалов) получили право осуществлять сверхсметные отпуска валежного леса потребителям в неограниченном количестве, без зачета в сметные назначения текущего и будущего годов. Сухостойный, буреломный и поврежденный до степени прекращения роста лес отпускался, хотя и сверхсметно, но с зачетом в сметные отпуска будущего года. Таксовая стоимость такой древесины, частично утратившей деловые качества, однако, не могла быть снижена больше чем на 50%, реализовывали ее по упрощенной схеме, без проведения торгов.

При подготовке в 1913 году проекта нового Лесного устава было предложено для обеспечения неистощительного лесопользования и сокращения объемов рубок растущего леса, производить отпуска мертвого и поврежденного леса (даже валежного), занимающего значительные сплошные площади сверхсметно, но с обязательным зачетом в сметные назначения.

Вопрос об использовании валежника выходил за рамки эко-

номической плоскости. Грамотное использование этой категории древесины служило весьма эффективным орудием в руках государства для ликвидации так называемого лесного голода, вызываемого дефицитом лесоматериалов.

Древесное топливо в суровом российском климате приобретало значение фактора выживания населения, особенно крестьянского. Существовавшая система бесплатных и льготных отпусков древесины на дрова отдельным категориям населения, прежде всего малоимущим, имела четко выраженную патерналистскую направленность. Н. С. Шафранов, обращаясь к частным лесохозяйствам, предлагал им принять участие в решении острейшей социальной проблемы «лесного голода» путем предоставления населению возможности бесплатно или за символическую плату самостоятельно заготавливать «продукты лесного хозяйства, не имеющих в нем особенной цены» (пни, сучья, ветви, мелкий валежник и т. п.). Подобная практика, с успехом применявшаяся в странах с развитой лесохозяйственной системой (Германии, Франции), могла бы устранить повод для похищения леса беднейшими окрестными жителями, получившими возможность обеспечить себя бесплатным топливом. Ведь основной причиной самовольного лесопользования было отсутствие возможности на законных основаниях удовлетворить потребность в строевом и дровяном лесе.

Дореволюционное лесное законодательство подразделяло лесопользование на основное и побочное. К последнему относились сидка дегтя, добыча смолы, изготовление поташа и древесного угля, заготовка коры (дубовой, ивовой, еловой – для дубления кож, липовой – для получения лыка и мочала), различных лесных растений, листвы, мха, плодов, древесного сока, торфа, песка и глины, пастьба скота, в некоторой степени охота и рыболовство. Побочное лесопользование осуществлялось на платной основе по специальным билетам, которые необходимо было получать в лесничестве.

Сбор валежника и хвороста, заготовка жердей и кольев, пней, корней и тому подобного не относились к побочному лесопользованию, поскольку речь шла о заготовке древесины. Для заготовки леса на корню, а также лежащего требовалось приобретать билет, в котором указывалось, кому разрешается заготовка леса, на каких основаниях, размеры отпуска, сумма оплаты и ее поступление, время и условия проведения заготовки древесины и другие сведения. На льготные или бесплатные отпуска леса, в том числе валежного, также должны были оформляться соответствующие билеты.

Самовольный сбор буреломных и валежных деревьев приравнивался к порубке и считался уголовно наказуемым деянием. Приравнивалась к самовольной порубке также и продажа полученной бесплатно или приобретенной по льготной цене древесины. В ст. 157 Устава о наказаниях, налагаемых мировыми судьями, оговаривалось, что сбор валежника и хвороста в казенных лесах не являлся преступлением, если такие действия не противоречили положениям Лесного устава. Между тем в лесных уставах не было четко прописано, что понимается под законным использованием валежником и хворостом, это дало основание Н. И. Фалееву заявить, что такая правовая норма не имеет никакого юридического содержания и приводится в уставе только «по недоразумению»⁵. Поскольку нормы лесных уставов не регламентировали порядок пользования валежником, этот вопрос нашел отражение в ведомственном нормотворчестве Лесного департамента. В частности, в 1870-х годах департамент предоставил региональным управлениям право разрешать крестьянам бесплатно собирать валежник при соблюдении ими ряда условий, которые оговаривались в специально составляемом приговоре сельского общества. Регламентировались время и место, а также ответственность за потенциальный ущерб, который сборщики валежника могли нанести своими действиями растущему лесу.

Перечень лесопользователей, имевших право на безденежное получение или приобретение древесины

по сниженным ценам, содержался в лесных уставах и постоянно корректировался, преимущественно в сторону сокращения, что было продиктовано развитием рыночных отношений в лесной сфере, а также постепенным завершением землеустройства крестьянского населения. По мере завершения землеустроительной кампании объемы бесплатного снабжения крестьянского населения древесиной снижались, поскольку основным источником строевой и дровяной древесины должны были стать земельные и лесные наделы, получаемые крестьянами.

Однако и после наделения крестьян земельными и лесными наделами по-прежнему практиковалось снабжение населения древесиной, в том числе валежной, из казенных лесов. В Российской империи наблюдался плюрализм форм собственности на лес и режимов его эксплуатации, однако ограничения пользования спорными, общими или въезжими лесами не распространялись на валежник – населению разрешалось свободно собирать его, но только для своих нужд. В местностях, богатых лесом, например таежных районах Сибири, право бесплатного получения валежника из казенных лесных дач было неограниченным и распространялось на все категории населения.

В годы обострения социальных противоречий, а также в военное время возрастали объемы бесплатных и льготных отпусков, в первую очередь нижним воинским чинам, призванным в действующую армию, и их семьям. Удовлетворение потребности этой категории населения в топливе происходило преимущественно за счет заготовки валежной древесины. Так, после начала Первой мировой войны Лесной департамент направил в губернские управления земледелия и государственных имуществ предписание, по которому в военное время беднейшие семьи нижних чинов имели право бесплатного получения валежного леса на дрова в размере 3 куб. саж. на семью. Лесничим предписывалось «идти навстречу» солдатским семьям, отпуская им древесину в удобных для них местах. Беднейшие солдатские семьи (сначала

крестьянские, а с 1915 года и проживающие в городах) имели право бесплатно получать частями или целиком указанную годовую норму.

В послереволюционный период социальная нагрузка на лесную отрасль многократно увеличилась. Право на бесплатное получение валежника для отопления получили не только солдатские семьи, но и беднейшее население деревень и городов. Советская власть, несмотря на объявленную национализацию природных ресурсов и проведенную ревизию законодательства дореволюционного периода, оставила механизм пользования валежным лесом без существенных изменений. Там, где позволяли условия, в пользу трудового населения и на общественные нужды в первую очередь отпускался именно валежный лес. Как и в предшествующий период, такие отпуска могли осуществляться сверхсметно и без зачета в лесопутские сметы.

Таким образом, система пользования валежной древесиной, несмотря на конкретность и кажущуюся узкую направленность, затрагивает разнообразные сферы общественной жизни. Можно выделить минимум три важнейшие тесно связанные ее составляющие: лесохозяйственную (очистка лесных дач от лежащей древесины в интересах правильного хозяйствования), экономическую (заготовка и реализация валежной древесины с получением прибыли и сохранением растущего леса для будущего использования), социальную (удовлетворение потребности населения в топливе). Другими словами, налаженная и эффективно действующая система пользования валежной древесиной позволяет решать комплексную задачу сохранения лесного фонда страны и рационального ведения лесного хозяйства в интересах личности, общества и государства. Анализ исторического опыта лесопользования на примере такой категории лесных материалов, как валежник, показывает, что предоставление населению права свободного доступа к этому ресурсу отвечает интересам лесного хозяйства, однако процедура его заготовки должна быть под контролем органов и должностных лиц, ответственных за лесозаготовку и лесоохрану. ■

⁴ Гайковский Ф. А. Лесное законодательство. – СПб., 1895.

⁵ Фалеев Н. И. Лесное право. – М., 1913.



ВЫБРАНО РОССИЙСКОЕ ДЕРЕВО ГОДА – 2024

ТЕКСТ
ПО МАТЕРИАЛАМ ROSDREVO.RU

ФОТО TREEPORTAL.RU

На сайте всероссийской программы «Деревья – памятники живой природы» с 1 мая по 1 августа проходило голосование за Главное дерево страны. Список деревьев-участников был утвержден сертификационной комиссией всероссийской программы согласно полученным заявкам от руководителей исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Подведены итоги конкурса.

В упорном соревновании за престижное звание определился победитель – это Вешенский дуб из Ростовской области, собравший 17378 голосов. Второе место занял – Редкодуб с Белгородчины (9739 голосов), а бронзовым призером стал Уфимский дуб из Башкортостана (5651 голос).

Статус дерева-победителя зафиксирован в дипломе, который традиционно вручают руководству победившего региона, а кроме того легендарному дубу достается «приз» в виде обследования и оздоровительных мероприятий от Центра древесных экспертиз «Здоровый лес».

В числе семидесяти четырех номинантов конкурса дуб Петра Великого и дуб Пугачева, кедр Семенова-Тян-Шанского, липа Василия Поленова, Шишкинская сосна, платан Палласа, клен графа Панина, Сибирская яблоня и Грушакормилица, тис Курильский мудрец, Береза желаний, Священный кедр Хакасии, каштан Льва Толстого, лиственница Страж Ольхона и многие другие уникальные исторические природные раритеты, занесенные в Национальный реестр старовозрастных деревьев России и по праву носящие всероссийский статус «Дерево – памятник живой природы».

КОНКУРС

«Российское дерево года» – ежегодный конкурс по выбору главного дерева страны, который проводится с 2017 года. В конкурсе принимают участие удивительные деревья, произрастающие в разных регионах и являющиеся природным, культурным, историческим, духовным наследием нашей Родины.

Одна из задач конкурса – вдохновить активных граждан заботиться об окружающей среде, обратить их внимание на значение старовозрастных деревьев в природном и культурном наследии России, которое требует нашей заботы и защиты.

«Старовозрастные деревья – уникальные, невозполнимые, ценные в природном, культурном и историческом отношении представители растительного мира. Они являются хранителями вековой памяти, проводниками в глубину истории, связующим звеном ушедших и будущих поколений, нашим национальным достоянием. Мы по справедливости гордимся ими и сохраняем для будущих поколений!» – сказал председатель сертификационной комиссии всероссийской программы «Деревья – памятники живой природы» Сергей Пальчиков.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: УНИКАЛЬНЫЕ ДУБЫ

Так сложилось, что среди лидеров голосования подавляющее большинство представителей вида дуб черешчатый (*Quercus robur* L.).

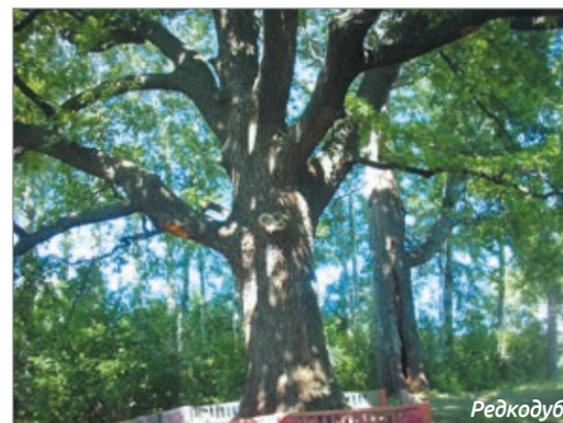
Это, например, Уфимский дуб (Республика Башкортостан). Его возраст больше 230 лет, а высота – 23 м. Дерево произрастает в г. Уфа, на восточной границе ареала распространения дубов в России.

Редкодуб (Белгородская область) может похвастать еще более почтенным возрастом – более 300 лет, его высота около 30 м. Место произрастания – Белгородская область, Красненский район, Большовское сельское поселение.

Сегодня это одно из немногих



Уфимский дуб



Редкодуб

уцелевших старовозрастных деревьев в с. Старый Редкодуб (Красненский район, Большовское сельское поселение).

Еще в 1860 году дуб рос в большом лесу, который принадлежал помещику по фамилии Барчук. После революции лес перешел в собственность государства, в нем стали селиться люди и вырубать деревья для строительства жилья. На окраине леса построил себе дом зажиточный крестьянин по фамилии Самойлов, во дворе которого, под окном и рос этот дуб. В период коллективизации Самойлова раскулачили, дом передали под сельский совет. В 1960 году здание сельского совета было разобрано и перенесено на новое место. Дуб продолжал расти, сохранился и растет по настоящее время.

Дубу Петра Великого (Чувашская республика) – 350 лет, его рост превышает 32 м. Место произрастания – г. Шумерля, городской парк культуры и отдыха. Дерево названо краеведами дубом Петра Великого



Дуб Петра Великого

дубравы, под пашни и населенные пункты, тем самым лесной ландшафт сохранен до настоящего времени.

До сего дня в городском парке сохранились 25 старовозрастных дубов диаметром 70–123 см, окружность ствола которых составляет 2,2–3,9 метра.

Дуб Петра Великого, самый высокий и толстый в парке, является природно-исторической ценностью. Сырораствующие дубы таких величественных размеров в настоящее время большая редкость.

Вешенский дуб (Ростовская область) 188 лет растет на родине Шолохова – на территории 47 выдела 97 квартала Колундаевского участкового лесничества, в 8 км к северу от ст. Вешенская. Высота его 32 м (по данным ЦДЭ на 2012 год). С высоты 1,9 м дерево раздваивается и образует два самостоятельных ствола. Это настоящий лесной патриарх. По преданию, где-то в этих местах татарский хан зарыл клад и, чтобы обозначить его, посадил дуб. Много раз с того времени приходили к дубу казаки, прихватив с собой лопаты и кирпичи. Знали понаслышке, что до заветного места надо отмерить от дуба 500 шагов. Только вот в какую сторону



Вешенский дуб





Шакинский дуб



считать и тот ли дуб, толком не ведали. Старейшие жители также говорят, что раньше развилка ствола дуба находилась на такой высоте, что казак, сидя на лошади, едва доставал до нее острием шашки. Это означает, что с тех пор дерево занесло песком на 1,5–2 м. В 60-х годах прошлого столетия наступление песков уже было угрожающим. По сведениям местного краеведа, в 1952 году удар молнии оторвал на одном из двух стволов пятиметровую щепу шириной полметра – сегодня об этом напоминают хорошо заметные шрамы на теле богатыря. Со временем раны затянулись, и сейчас дерево развивается нормально.

Постановлением администрации Ростовской области от 19.10.2006 №418 «О памятниках природы Ростовской области» дуб и прилегающая к нему территория объявлены памятником природы областного значения «Дуб-великан».

Шакинскому дубу (Волгоградская область) 430 лет, его высота 26 м. Диаметр ствола на высоте 1,3 м около двух метров. Место произрастания – Кумылженский район, х. Шакин, квартал №2.

Шакинская дубрава – памятник природы регионального значения, входящий в состав природного парка «Нижнехопёрский» площадью 6340 га. Это самая южная в области нагорная дубрава с дубами старше 400 лет и сосновыми насаждениями находится на юго-западном окончании Калачской возвышенности. После окончания Великой Отечественной войны, в 1947 году был организован Сталинградский городской топливный трест, и жизненная необходимость восстановления города и области привела к

тому, что вековые дубы Шакинской дубравы пошли под топор. В настоящее время сохранилось всего шесть дубов в возрасте от 250 до 450 лет...

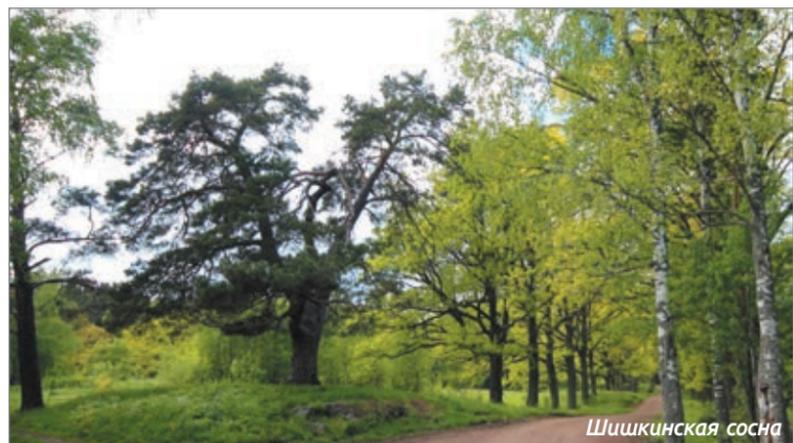
СОСНЫ И ДРУГИЕ

Разумеется, дубами «соискатели» звания дерева года в России не исчерпывались – в голосовании участвовали представители многих древесных пород.

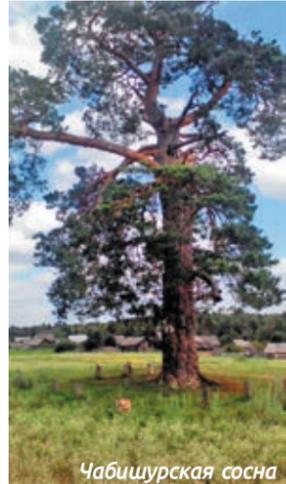
Есть среди них Чабишурская сосна (Республика Удмуртия), которой от 350 до 400 лет. За прошедшие века дерево выросло до 30 метров.

По рассказам старожил, раньше под сосной в д. Чабишур (Увинский район, поселок Ува) совершались языческие обряды, в частности «йыр-пыд сётон» – жертвоприношение умершему.

По представлениям удмуртов, жизнь человека включает в себя цикл из трех свадеб: свадьбы младенца – рождения (новорожденный, появившись на свет, как бы



Шишкинская сосна



Чабишурская сосна



обручается с ним); свадьбы как таковой (человек обручается со своим суженым); свадьбы умершего – смерть (умерший обручается с землей, с потусторонним миром). Последняя свадьба в старину называлась «йыр-пыд сётон» (дословно «жертвование головы-ног») и является одной из ярких и выразительных составных частей похоронно-поминального ритуала удмуртов. По давней и строго соблюдаемой традиции, после смерти отца сын был обязан принести ему в жертву лошадь, а дочь дарил своей матери корову.

При всем этом считается, что уникальное дерево дает людям положительную энергию!

Кроме того, существует легенда, будто Емельян Пугачев проезжал мимо сосны и останавливался здесь на отдых.

Почтенных 360 лет живет 18-метровая Шишкинская сосна на острове Валаам (Республика Карелия). Считается, что именно эту сосну в 1858 году изобразил на своей картине «Сосна на Валааме» всемирно известный художник И. И. Шишкин.

Сосна растет в историческом и священном для христиан месте. Остров неоднократно посещали императоры Александр I и Александр II, а также другие члены императорской фамилии. Природа и красота Валаама вдохновляли гениев творчества и науки, среди которых художники И. И. Шишкин, Ф. А. Васильев, А. И. Куинджи, Н. К. Рерих, писатели и поэты Н. С. Лесков, Ф. И. Тютчев, А. Н. Апухтин, И. С. Шмелёв, Б. К. Зайцев, А. Дюма-отец, композиторы П. И. Чайковский, А. К. Глазунов, ученые Н. Н. Миклухо-Маклай, Д. И. Менделеев и многие другие.

Севастопольский платан (г. Севастополь) отметил 233 года и вырос до 29 м. По легенде его посадил в конце XVII века в центре села Терновка академик Петербургской академии наук Петер Симон Паллас, которому Екатерина II подарила земли в Терновке. Изображен на гербе и флаге внутригородского муниципального образования города Севастополя Терновский муниципальный округ. Является главной достопримечательностью села Терновка.



Севастопольский платан

ПРОГРАММА

Всероссийская программа «Деревья – памятники живой природы» учреждена в 2010 году комитетами Совета Федерации Федерального собрания РФ, Советом по сохранению природного наследия нации по инициативе НПСА «Здоровый лес» и поддержке Федерального агентства лесного хозяйства России. Организована масштабная работа по поиску и сохранению уникальных старовозрастных деревьев, представляющих собой культурную, историческую и природную ценность для России.

За внушительным возрастом отдельных деревьев порой стоят яркие исторические события. Во многих странах старовозрастные деревья берут под охрану обществественности. За ними тщательно ухаживают, стараясь максимально продлить их жизнь, объявляют охраняемыми памятниками природы. Примеров немало. Сосна Байкушева в Болгарии, дуб Кайзера в Берлине, Стелмужский дуб – самое старое дерево Европы... Такие деревья становятся достопримечательностью местности, где они растут, а порой и всей страны. Тополь в селе Константиново, дуб Московского Богородице-Рождественского монастыря, лиственница Петра Первого в ботаническом саду МГУ... Этот список можно было бы продолжить, но сегодня нет такого списка и нет системного подхода в выявлении исторических деревьев

России, обеспечении их именами огласки, а самим раритетам – сохранности и защиты.

Всероссийская программа «Деревья – памятники живой природы» поможет устранить этот пробел. Любовь к Родине начинается с малого. Цель программы – поиск и сохранение уникальных старовозрастных деревьев, представляющих собой культурную, историческую и природную ценность для Российской Федерации, придание им статуса охраняемых государством природных объектов, формирование Национального реестра старовозрастных деревьев России, экологическое и патриотическое воспитание подрастающего поколения.

Реализация этой всероссийской программы рассчитана на участие в ней самых широких масс населения. Приглашаются в программу и к подаче заявок на признание дерева памятником живой природы как организации, так и частные лица. Чтобы быть признанным памятником природы, дерево должно быть старовозрастным, с его именем могут быть связаны реальные исторические события или предания и легенды, дерево может иметь отношение к конкретному историческому лицу или просто произрастать в знаменитом месте города, поселка или местности, будучи их украшением.

Сертификационная комиссия по признанию дерева памятником живой природы, в которую вошли ведущие специалисты и ученые России – лесоводы и лесопатологи, ботаники и экологи, рассмотрит поданные заявки на присвоение конкретному дереву этого статуса. Специалисты Центра древесных экспертиз НПСА «Здоровый лес» инструментально обследуют отобранное дерево, установят его точный возраст и выдадут соответствующий сертификат-подтверждение.

В ходе реализации всероссийской программы «Деревья – памятники живой природы» создан Национальный реестр старовозрастных деревьев. На просторах нашей Родины немало уникальных деревьев, возраст и история которых дают им право называться памятниками живой природы, стать известными, получить уход и заботу, которые продлят их жизнь. ■



ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Дата	Название	Город	Организатор/Место проведения	Контакты
4 – 6 сентября	Eurasian Construction Technology (ECT'24)	Санкт-Петербург	АО «РуссВыставка»	+7 (495) 215-13-61 ect@exporuss.ru interconexpo.ru
5-6 сентября	Conf-fu FEST	Санкт-Петербург	Design District DAA, Санкт-Петербург, Красногвардейская площадь, 3Е	+7 (981) 882-68-05 reklama@vcentre.pro conf-fu.spb.ru
9 – 12 сентября	Лесдревмаш	Москва	АО «Экспоцентр»	+7 (499) 795-29-06 ldm@expocentr.ru lesdrevmash-expo.ru
9 – 14 сентября	WMF	Шанхай, Китай	Adsale Exhibition Services Ltd.	wood@adsale.com.hk woodworkfair.com
12 – 15 сентября	Intermob 2024	Стамбул, Турция	Reed Tuayr Fairs and Exhibition Organization Inc.	intermobistanbul.com/en
18 – 20 сентября	Мебель & Деревообработка Урал	Екатеринбург	MVK – Международная Выставочная Компания	+7 (861) 200-12-19, +7 (343) 226-04-29 mebelexpo@mvk.ru mebelexpo-ural.ru
19 – 22 сентября	IX Paper Week	Измир, Турция	Al Furat Group	info@paperoneshow.net paperoneshow.net/symposium-2023/
25 – 27 сентября	Эксподрев	Красноярск	ВК «Красноярская ярмарка»	+7 (391) 200-44-00 959@krasfair.ru krasfair.ru
30 сентября - 2 октября	X Ежегодная конференция Lesprom.IT	г. Петрозаводск	пл. Гагарина, д.1	lesprom-it.neosystems.ru
Сентябрь	SibWoodExpo (ранее: Сиблесопользование. Деревообработка. Деревянное домостроение)	Иркутск	АО «Сибэкспоцентр»	+7 (3952) 35-29-00 info@sibexpo.ru sibexpo.ru
9 – 10 октября	Петербургский международный лесопромышленный форум	Санкт-Петербург	Выставочное объединение «РЕСТЭК»	+7 965 772 7791 bolgova@restec.ru spiff.ru
12 – 16 октября	Woodtech	Стамбул, Турция	Reed Tuayr Fairs and Exhibition Organization Inc.	woodtechistanbul.com/en
15 – 18 октября	SICAM	Порденоне, Италия	Exposicam Srl	+39 02 86995712 info@exposicam.it exposicam.it/en/
24 – 27 октября	Красивые дома. Архитектура. Строительство. Интерьер	Москва	Медиа-выставочный холдинг «Красивые дома»	+7 (495) 730-5591 bns@weg.ru archi-expo.ru houses.ru
29 октября – 1 ноября	Деревообработка	Минск, Беларусь	ЗАО «Минскэкспо»	+375-17 367-90-84 expo@minskexpo.com woodworking.minsexpo.com
12 – 14 ноября	PulpFor	Санкт-Петербург	ООО «ЭВР»	+7 (495) 664-49-55 pulpfor@expovr.ru pulpfor.ru
18 – 22 ноября	Мебель	Москва	АО «Экспоцентр»	+7 (499) 795-37-36 ts@expocentr.ru meb-expo.ru
4-6 декабря	Российский лес	Вологда	ВК «Русский дом», Департамент лесного комплекса Вологодской области	+7 (8172) 72-03-03 dlk.vologda@forest.gov35.ru roslesexpo.ru

Информация о датах, местах и режиме проведения мероприятий актуальна на момент сдачи номера в печать. Постоянно обновляемый список мероприятий лесопромышленного комплекса смотрите на сайте www.lesprominform.ru



22 ГОДА В САМОМ
СЕРДЦЕ ЛПК

www.lesprominform.ru



РОССИЙСКИЙ ЛЕС 2024

4-6 ДЕКАБРЯ

ВОЛОГДА

WWW.ROSLESEXPO.RU

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

