



# Мебель интерьер дизайн

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

## 20-24.11.2023

Россия, Москва, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

12+

[www.meb-expo.ru](http://www.meb-expo.ru)



При поддержке



Под патронатом



Организатор  
**ЭКСПОЦЕНТР**



Без возрастных  
ограничений  
ISSN 1996-0883

# ЛЕСПРОМ

## 20 ЛЕТ В САМОМ СЕРДЦЕ ЛПК ИНФОРМ



WOODWORKING JOURNAL

№ 5 (175) 2023

РЕГИОН НОМЕРА  
ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ

РАЗВИТИЕ  
ПЛИТВУД

ПЕРСОНА  
АРТЁМ СИЛКИН

ДЕРЕVOOБРАБОТКА  
ИЗНОС КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

ЛПИ №5 '2023 (175)

[www.lesprominform.ru](http://www.lesprominform.ru)



ПЫЛЬ



ПЕЛЛЕТЫ



ОПИЛКИ



ЩЕПА



КОРА



КОВРОВСКИЕ КОТЛЫ  
**ТЕПЛОРЕСУРС**

# КОТЛЫ

ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ



Вода



Термомасло



Пар



[pkko.ru](http://pkko.ru)  
8-800-201-77-50  
[info@pkko.ru](mailto:info@pkko.ru)

Приглашаем посетить  
наш стенд на выставках:



WOODDEX  
28 ноября -1 декабря



Российский лес  
8-10 декабря

20-22 СЕНТЯБРЯ  
2023

КРАСНОЯРСК  
KRASNOYARSK

МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА

# ExpoDrev Russia'23 KRASNOYARSK

ОБОРУДОВАНИЕ • ИНСТРУМЕНТ • ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ ЛЕСОЗАГОТОВКИ, ДЕРЕВООБРАБОТКИ

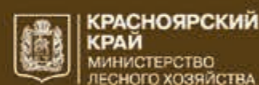
МВДЦ «Сибирь», г. Красноярск, ул. Авиаторов, 19,  
+ 7 (391) 200-44-32 [www.krasfair.ru](http://www.krasfair.ru)

0+

Организатор:



Официальная поддержка:



Генеральный спонсор



Генеральный информационный партнер:



Стратегический партнер:



Специальный медиапартнер:



Лесосибирск 2022  
Сушильный комплекс SECAL  
12 камер EPL 135.87.56 объемом 230 кв.м



сушильные камеры • монтаж • сервис



[www.secal.ru](http://www.secal.ru)

официальный представитель в  
России и странах СНГ  
+7 (926) 824-14-46



СОТРУДНИКИ РЕДАКЦИИ

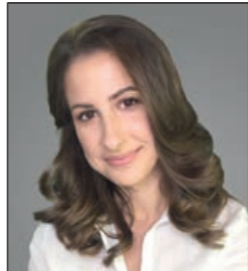
20 ЛЕТ В САМОМ СЕРДЦЕ ЛПК



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



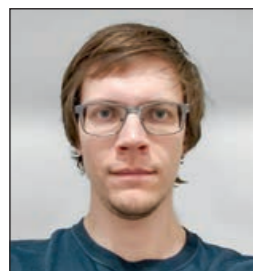
**Максим ПИРУС**  
Главный редактор  
che@LesPromInform.ru  
MAXIM PIRUS  
Editor-in-Chief



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



**Юлия ВАЛАЙНЕ**  
Ведущий менеджер по  
рекламе и спецпроектам  
raspr@LesPromInform.ru  
JULIA VALAINE  
Marketing and special  
projects manager



**Кирилл БАРАНОВ**  
Менеджер  
по спецпроектам  
KIRILL BARANOV  
Special projects manager



**Анастасия ПАВЛОВА**  
Дизайнер  
ANASTASIA PAVLOVA  
Designer



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



**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

**Эдуард СТРАХОВ**  
менеджер отдела  
распространения

**Андрей ЧИЧЕРИН**  
водитель

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](http://www.LesPromInform.ru)

ПОДПИСКА



«Пресса России»: 29486,  
а также через альтернативные  
и региональные подписные  
агентства и на сайте  
[www.LesPromInform.ru](http://www.LesPromInform.ru)



**БОНУС:**  
все подписчики получают доступ  
к электронной версии журнала

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS



4 **НОВОСТИ**  
NEWS



В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ  
IN FOCUS

10

Где найти поддержку  
Where to Find Support



РАЗВИТИЕ  
DEVELOPMENT

14

«Плитвуд»: чем крупнее, тем лучше  
"Plitwood": the Bigger is the Better



ПЕРСОНА  
PERSON

20

Артем Силкин: «Музей – это живой организм»  
Artem Silkin, "A Museum Is a Living Organism"



РЕГИОН НОМЕРА:  
Хабаровский край  
REGION IN FOCUS:  
the Khabarovsk Territory

24

Поворот на Восток  
Turn to the East

28

И один в лесу воин  
Investments in the Deep Wood  
Processing Project Will Amount to About  
1 Billion Roubles

30

Горячий август  
Hot August

31

40 тонн семян  
40 Tons of Seeds

33

Предприятия ЛПК Хабаровского края  
Forest Industry Enterprises of the  
Khabarovsk Territory



ОТРАСЛЬ  
INDUSTRY

36

Совершенствование учета вторичных  
ресурсов и природоохранных затрат  
Improvement of Recyclable Resources and  
Environmental Costs Accounting



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО  
FOREST MANAGEMENT

42

Мониторинг с помощью  
искусственного интеллекта  
AI Monitoring Service



ЛЕСОЗАГОТОВКА  
TIMBER-LOGGING

42

Мониторинг с помощью  
искусственного интеллекта  
AI Monitoring Service

49

На заводе «Борус»  
открылся цех по выпуску  
фронтальных погрузчиков  
A workshop for the Production  
of Front Loaders Was Opened  
at the Borus Plant

50

ЛУКОЙЛ. Работа пильных  
цепей – как по маслу  
LUKOIL. The Saw Chains  
Run Smoothly



ДЕРЕВООБРАБОТКА  
WOODWORKING

52

Лесозавод «Судома»  
наращивает мощности  
Sudoma Timber Plant Increases  
Its Capacity

56

Износ концевых  
деревообрабатывающих фрез  
Wear of Woodworking  
End Mills



ПРОИЗВОДСТВО ПЛИТ  
BOARD PRODUCTION

60

Фанерные предприятия.  
Часть 2. Лушение шпона  
Plywood Enterprises. Part 2.  
Veneer Peeling



МЕБЕЛЬНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО  
FURNITURE PRODUCTION

62

Мебельный форум '23:  
отрасль накануне роста  
Furniture Forum '23: Industry  
before Growth

68

Российские производители  
мебели требуют от  
правительства введения  
ответных санкций  
Russian Furniture Manufacturers  
Demand that the Government  
Impose Retaliatory Sanctions

70

Как продавать мебель через  
мобильное приложение?  
How to Sell Furniture Via Mobile  
Application?



ДЕРЕВЯННОЕ  
ДОМОСТРОЕНИЕ  
WOODEN HOUSE BUILDING

74

Уже совсем скоро:  
Prowood Awards '23  
Very Soon: Prowood Awards '23



БИОЭНЕРГЕТИКА  
BIOENERGY

76

Трансформация  
пеллетных заводов  
Transformation of Pellet Plants

78

Знакомьтесь: Polybiotechnik  
Meet Polybiotechnik



ЦБП  
PULP & PAPER

80

Выставка PulpFor ждет  
профессионалов  
PulpFor Exhibition Awaits  
Professionals

82

Светогорский ЦБК.  
Планы на будущее  
Svetogorsk pulp and paper mill.  
Plans for the future



КАДРЫ  
HUMAN RESOURCES

84

Почему в лесу нет работы  
и как создать рабочие места?  
Why There Is No Work in the Forest  
And How to Create Jobs?



ЭКОЛАЙФ  
ECOLIFE

88

Ритейлу нужно отслеживать путь товаров  
и упаковки от леса до магазина  
Retailers Need to Track the Path of Goods and  
Packaging from the Forest to the Store



ЭКСКЛЮЗИВ  
EXCLUSIVE

92

Исторические деревянные  
строения в разных уголках мира  
Historic Wooden Buildings in Different  
Parts of the World

99

ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ  
INDUSTRY EVENTS



## Президент подписал закон об упрощении взаимодействия лесного бизнеса и власти

Принятый закон предусматривает внедрение цифрового двойника леса (ФГИС ЛК) по всей стране с I квартала 2024 года, государственный лесной реестр (ГЛР) будет вестись в электронном виде, а сроки рассмотрения отраслевых документов будут сокращены, что позволит лесопользователям быстрее приступать к реализации своих проектов. Согласно принятым поправкам в Лесной кодекс, переход на электронный ГЛР по стране будет постепенным и пройдет в несколько этапов – в сентябре в новом виде вести реестр будут три субъекта, в октябре к ним присоединятся еще десять, в ноябре – 20, в декабре – 30, а в I квартале 2024 года – крупные лесные регионы.

«Принятый закон позволяет нам не только запустить ФГИС Лесного комплекса на год раньше намеченного срока, но и начать ведение ГЛР по новым правилам – в электронном виде. Напомню, что система заработает в пилотном режиме с 1 сентября в трех регионах – Архангельской, Московской и Ульяновской областях. Региональные лесные ведомства сейчас переносят отраслевые данные во ФГИС ЛК, систематизируют их, и уже с 1 сентября все запросы от лесопользователей, органов власти и граждан будут рассматривать там. Это важный шаг в цифровизации лесного хозяйства. Вся информация о лесах России будет оцифрована и доступна в электронном виде», – сказал глава «Рослесхоза» Иван Советников.

Также закон предусматривает сокращение сроков оказания отраслевых госуслуг: проведение экспертизы проекта освоения лесов сокращено с 30 до 15 дней, а рассмотрение проектов лесовосстановления – с 15 до 5 дней.

Такие услуги уже есть на ЕПГУ, и сокращение сроков их оказания приведет к снижению временных и финансовых затрат на прохождение разрешительных процедур для лесопользователей.

*Рослесхоз*

## Правительство предоставило господдержку экспортерам на транспортировку продукции через порты СЗФО

Правительство Российской Федерации приняло постановление о предоставлении господдержки на транспортировку продукции лесопромышленного комплекса через морские порты, расположенные на территории Северо-Западного федерального округа. Согласно постановлению экспортеры ЛПК в 2023–2024 годах смогут компенсировать до 80% затрат (до 50% объема поставок) на транспортировку своей продукции, если поставка производится через морские порты на территории Северо-Западного федерального округа.

«Наиболее востребованной мерой поддержки у экспортеров в прошлом году стала компенсация транспортных расходов. Новая мера поддержки расширит возможности для экспортеров продукции ЛПК и создаст условия для перераспределения потоков экспортируемой продукции ЛПК из портов ДФО в порты СЗФО. Постановлением предусматривается отсутствие предельного размера средств поддержки одной организации, а соответствующие объемы поддержки будут «резервироваться» под фиксированные обязательства компании по объемам поставок через порты СЗФО», – рассказал вице-президент Российского экспортного центра (ВЭБ.РФ) Алексей Солодов.

Постановлением устанавливаются следующие периоды поставок для предоставления господдержки:

- в 2023 году – по поставкам, осуществленным с 1 июля 2023 года по 30 сентября 2023 года (за исключением группы кодов ТН ВЭД ЕАЭС 94);

- в 2024 году – по поставкам, осуществленным в период с 1 октября 2023 года по 30 сентября 2024 года (за исключением группы кодов ТН ВЭД ЕАЭС 94).

Предоставление поддержки организациям в 2023–2024 годах будет осуществляться по результатам проведенного в 2023 году конкурса.

*Бумпром.ру*

## Российский ЛПК: итоги первого полугодия

Объем промышленного производства пиломатериалов в России по итогам шести первых месяцев 2023 года составил 14 млн м<sup>3</sup>, это на 9,1% меньше, чем годом ранее. Изготовление окон и их деревянных коробок снизилось на 29,2%, до 152 тыс. м<sup>2</sup>, дверей, их деревянных коробок и порогов – на 0,4%, до 10,4 млн м<sup>2</sup>. Объем производства фанеры за шесть месяцев составил 1,585 млн м<sup>3</sup>, это на 16,4% меньше, чем годом ранее. Производство древесно-волоконистых плит снизилось на 15,7%, до 309 млн усл. м<sup>2</sup>, а древесно-стружечных – выросло на 3%, до 5,339 млн усл. м<sup>3</sup>.

Объем промышленного производства древесной целлюлозы и целлюлозы из прочих волокнистых материалов – 4,267 млн т, это на 3,5% меньше, чем годом ранее. Спад в производстве бумаги и картона составил 4,6%, то есть до 4,863 млн т; ярлыков и этикеток из бумаги или картона – на 8,7%, до 23,1 млрд шт. Объемы выпуска ящиков и коробок из гофрированной бумаги или картона выросли на 3,3%, до 3,902 млрд м<sup>2</sup>, обоев – на 4,6%, до 78,9 млн усл. кусков.

Объем производства древесных топливных гранул в России в январе – июне 2023 года снизился в годовом исчислении на 44,6%. Всего в первой половине 2023 года из отходов деревопереработки изготовили 646 тыс. т топливных пеллет.

*Росстат*

## «УЛК» закупит 20 отечественных лесовозных прицепов

Пинежский леспромхоз (входит в ГК «УЛК», Архангельская обл.) будет использовать на вывозке леса отечественные лесовозные прицепы объемом до 200 м<sup>3</sup>. В настоящее время ведутся переговоры с компанией-производителем о закупке в следующем году 20 единиц техники. Прицепы повышенной грузоподъемности уже два года используются подразделением на вывозке леса. В Карпогорах холдинг построил собственную лесную магистраль протяженностью более 200 км и шириной 8 м. Она используется только техникой леспромхоза и позволяет вывозить лес крупнотоннажными машинами.

*УЛК*

## «Вологодские лесопромышленники» реализуют инвестпроект в Новгородской области



Соглашение о намерениях по реализации инвестиционного проекта заключили губернатор Новгородской области Андрей Никитин и генеральный директор АО «Группа компаний "Вологодские лесопромышленники"» Антон Зебанц на Петербургском международном экономическом форуме.

Инвестор планирует реализовать на территории Новгородской области инвестиционный проект по модернизации деревообрабатывающих мощностей и организации производства элементов деревянного домостроения в ООО «Лесопильный и деревообрабатывающий комбинат №3».

Объем инвестиций – 2,6 млрд руб. Эти средства будут направлены, в том числе на создание питомника по выращиванию саженцев с закрытой корневой системой на 2 млн штук в год. На предприятии будет создано не менее 200 новых рабочих мест с приоритетом для жителей Новгородской области. Проект должен быть реализован до 2024 года.

«Коллеги активно развивают свое производство и делают это с уважением к людям, очень серьезными социальными программами. Этот проект важен для нас, он нужен жителям Малой Вишеры. Любой проект можно реализовать с порядочными партнерами. Я рад, что в числе таких предпринимателей лесопильный и деревообрабатывающий комбинат», – подчеркнул губернатор Новгородской области Андрей Никитин.

В апреле компания завершила сделку по приобретению лесопильно-деревообрабатывающего комплекса ООО «Хаслахерлес». Это предприятие более 25 лет работало на территории Новгородской области, входило в состав австрийской корпорации, но в связи с экономическими санкциями приостановило деятельность в России.

Согласно планам инвестора, на первом этапе предполагается вывести на полную мощность лесопильное производство с объемом выпуска продукции до 24 тыс. м<sup>3</sup> в месяц. В планах на 2024 год – модернизация лесопильного производства, а в дальнейшем – создание мощностей по производству клееного бруса.

«В Новгородском регионе "ВЛП" недавно, но надолго, – подчеркнул Антон Зебанц. – Наша цель – завершить проект по модернизации деревообрабатывающих мощностей и организации производства элементов деревянного домостроения на ООО "Лесопильный и деревообрабатывающий комбинат №3". Это не первый для нас приоритетный инвестпроект. Уверен, что при эффективном взаимодействии с руководством региона у нас все получится».

*Отдел по связям с общественностью «ВЛП»*

**GreCon**  
www.fagus-grecon.com

Искросигнальный датчик  
Гашение искр

System  
**ТРЕВОГА**

**ГАСИТЕ ПОКА НЕ ЗАГОРЕЛОСЬ!**

Филиал в РФ и странах СНГ  
117418, г. Москва,  
ул. Новочеремушкинская, 61  
Тел.: +7 499 128-87-97  
Факс: +7 499 128-94-39  
Эл. почта info@grecon.ru



### Ученые удешевили строительство мостов для лесовозных дорог

Ученые Пермского политеха предложили при строительстве лесовозных мостов использовать армированный грунт, способный воспринимать как горизонтальные, так и вертикальные нагрузки и хорошо дренированный, за счет чего влага не скапливается внутри конструкции устоя и в результате значительно увеличивается общий срок службы дороги.

Традиционные конструкции устоев деревянных мостов требуют большого объема кондиционных дренирующих грунтов для отсыпки конусов, каменных материалов или железобетонных плит для укрепления конусов с целью защиты от размывов. Кроме того, для слабых грунтов используются свайные опоры, для сооружения которых необходима тяжелая строительная техника. Предложенные политехниками армогрунтовые устои лишены этих недостатков. «Армированный грунт представляет собой комбинацию грунта и армирующих прослоек и работает примерно так же, как железобетон. Грунт отличается относительно высокой прочностью на сжатие, однако при этом низкой прочностью на растяжение. Армирующие прослойки чаще всего выполняются в виде геосеток или геотканей. При уплотнении грунта его часть проникает сквозь отверстия армирующего материала, обеспечивая их надежное сцепление друг с другом. Так образуется условно монолитный армогрунтовый массив, способный воспринимать как горизонтальные, так и вертикальные нагрузки», – пояснил доктор технических наук, профессор кафедры Автомобильные дороги и мосты Пермского политеха Альберт Бургонутдинов.

«Для проверки возможности использования армогрунта в береговых опорах была разработана конструкция устоя для однопролетного деревянного моста под утяжеленные автопоезда. В качестве укрепляющего материала при расчетах выбран тканый геотекстиль "Геоспан ТН-80" производства предприятия ГК "Гекса". Расчет был выполнен численным методом при помощи сертифицированного программного комплекса, который широко применяется для геотехнических расчетов», – рассказал кандидат технических наук, доцент кафедры строительного производства и геотехники Пермского политеха Владимир Клевко.

Исследование показало, что армогрунтовый устой по всем показателям соответствует требованиям нормативных документов и может использоваться в качестве дорог для осуществления перевозки лесоматериалов.

Пресс-служба ПНИПУ

### На Дальнем Востоке создают кластеры опережающей подготовки специалистов

Два новых образовательно-производственных кластера будут созданы в ДФО в 2024 году. По итогам третьего конкурсного отбора Минпросвещения России на предоставление федеральных грантов на создание и развитие образовательно-производственных кластеров победителями среди профессиональных образовательных организаций СПО ДФО стали Магаданский политехнический техникум и Бурятский политехнический техникум (п. Селенгинск).

Магаданский политехнический техникум в партнерстве с региональными образовательными учреждениями и предприятиями реального сектора создаст образовательно-производственный кластер по подготовке специалистов горнодобывающей отрасли, транспорта и электроэнергетики. В проект будет инвестировано 138,7 млн руб., из которых 100 млн составит федеральный грант.

В Бурятии, на базе Политехнического техникума, при участии Селенгинского целлюлозно-картонного комбината будет создан Байкальский образовательно-производственный центр ускоренной подготовки специалистов лесной промышленности. Общая сумма инвестиций в проект составит 147 млн руб., из них 100 млн – федеральные средства. Там будут созданы 10 рабочих зон для семи приоритетных специальностей. Они будут оснащены лабораториями проектирования, химического анализа и физическо-механических испытаний. В центре будут обучать таким видам работ, как ремонт электрооборудования, техобслуживание транспортных средств, наладка приборов КИПиА, обработка металла. Реализация проекта позволит обеспечить Селенгинский целлюлозно-картонный комбинат востребованными специалистами.

«Перезапуск системы подготовки кадров на Дальнем Востоке набирает обороты. К уже созданным в ДФО 15 образовательно-производственным кластерам в 2024 году добавятся два новых. Бурятия и Магаданская область в опережающем режиме начнут подготовку специалистов леспрома и горного дела. Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики (КРДВ) в рамках проекта оказывает его участникам методическую и организационную поддержку, координирует взаимодействие региональных колледжей с отраслевыми партнерами, в том числе с предприятиями, которые являются резидентами префрежимов – территорий опережающего развития и свободного порта Владивосток. Это позволит быстро и адресно готовить кадры для приоритетных отраслей», – отметил исполнительный директор КРДВ по социальному развитию Гасан Гасанбалаев.

erdc.ru

### Экспорт российского мелованного картона

В результате анализа рынка экспорта мелованного картона (тематическая выборка по позиции ТН ВЭД 4810), проведенного компанией «ВладВнешСервис», выявлено, что объем экспорта из России (по итогам мая 2023 года) составил \$673 тыс. Мелованный картон вывозили четыре региона. Пермский край лидирует по продажам, оттуда экспортировали 99% общего объема. Лидер четырех стран-получателей – Узбекистан, его доля в российском экспорте мелованного картона составила 90%. В тройке лидеров также Таджикистан (8%) и Азербайджан (1%).

vvs-info.ru



### Segezha Group создала экспортно-импортную компанию в Китае

Лесопромышленный холдинг Segezha Group в феврале 2023 года зарегистрировал в Китае дочернюю компанию Qingdao Linluosi International Trade Co. Как сказал вице-президент Segezha Group по коммерческой деятельности Александр Харитонов, Qingdao Linluosi International Trade – новая экспортно-импортная компания Segezha в городе Циндао провинции Шаньдун КНР. Он отметил, что Китай всегда был основным зарубежным партнером Segezha Group: «На него приходится значительная доля продаж крафт-бумаги и пиломатериалов – продуктов, важных для развития холдинга. Объективно мы заинтересованы в упрочении делового взаимодействия с нашими китайскими партнерами. И одним из эффективных инструментов может стать местное юридическое лицо».

Согласно материалам Segezha Group, по итогам I квартала 2023 года, на Китай приходился 91% общих продаж компании в сегменте «пиломатериалы», 49% – в сегменте «бумага» (в предыдущем, IV, квартале – 84 и 33% соответственно). По итогам 2022 года, треть выручки Segezha (34 млрд руб. из 107 млрд руб. совокупной выручки) была сформирована за счет поставок в Китай (в 2021 году на КНР из 92 млрд руб. пришлось 11,5 млрд руб., то есть около 13%).

Интерфакс

### Сформировано более 4 миллионов ЭСД на транспортировку древесины

В России в первой половине 2023 года сформировано свыше 4 млн электронных сопроводительных документов (ЭСД) на транспортировку древесины. Общий объем перевозимых лесоматериалов составил 180 млн м³, ежедневно лесовозы транспортируют около 1 млн м³ древесины.

За аналогичный период прошлого года объем перевозимых лесоматериалов составлял 172 млн м³, было составлено 4 млн ЭСД. Сейчас в ЛесЕГАИС зарегистрировано 289 тыс. пользователей, ежедневно составляется около 22,2 тыс. ЭСД.

В топ-5 регионов по количеству перевозимых лесоматериалов за шесть месяцев 2023 года вошли Красноярский край, Архангельская, Иркутская, Вологодская, Свердловская области.

Пресс-служба «Рослесхоза»

### В УЛК внедряют новую систему учета приемки и отгрузки ж.-д. составов

В Устьянском лесопромышленном комплексе (Архангельская обл.) в тестовом режиме внедрена новая система учета приемки и отгрузки железнодорожных составов с круглыми лесоматериалами. Благодаря программному обеспечению, разработанному специалистами АСУП, автоматизация системы повысилась. Теперь документооборот производится при минимальном участии человека – формировать отчеты и комплекты документов помогает программа. Процедура оформления железнодорожных составов стала занимать значительно меньше времени.

«УЛК»

**МЕБЕЛЬ&ДЕРЕВООБРАБОТКА УРАЛ**

**21-23 сентября 2023**  
г. Екатеринбург, МВЦ «Екатеринбург-Экспо»

**Выставка мебели, оборудования и комплектующих**  
для деревообрабатывающего, лесоперерабатывающего и мебельного производства

Получите бесплатный билет по промокоду **MEBURAL-02**  
[mebelexpo-ural.ru](http://mebelexpo-ural.ru)

Организатор **МВК** Международная выставка Континент  
+7 (861) 200-12-19  
[mebelexpo@mvk.ru](mailto:mebelexpo@mvk.ru)



## «Судома»: экспорт пиломатериалов переориентирован на Азию и Ближний Восток

Лесозавод «Судома» (пгт Дедовичи, Псковская область), входящий в состав лесопромышленного комплекса Shelon, перенаправил зарубежные поставки своих пиломатериалов в азиатские и ближневосточные страны. Теперь в эти регионы отгружается весь объем продукции, который ранее реализовывался на европейских рынках.



«В структуре экспорта "Судомы" доля европейских рынков ранее составляла примерно 70%, около 30% поставлялись в Юго-Восточную Азию и на Ближний Восток. Несмотря на логистический тупик, мы успешно перестроили сбыт наших пиломатериалов. Азиатские и ближневосточные рынки сейчас для нас ключевые. Логистика стала более длинной и сложной, но наш опыт позволил с этим справиться. В новый портфель контрактов входят преимущественно термомодифицированные материалы, пиломатериалы, также востребованы наши клееные изделия. Мы планируем наращивать поставки и других видов нашей продукции», – комментирует генеральный директор лесозавода «Судома» Василий Калининченко.

Осенью 2022 года были увеличены до 1000 м<sup>3</sup> в месяц производственные мощности по выпуску термомодифицированных пиломатериалов. Это крупнейший объем производства такой продукции в Российской Федерации. Направление является ключевым для предприятия. Термообработанные материалы – премиальная продукция, которая ценится за долговечность, экологичность и устойчивость к воздействию прямых солнечных лучей, влаги, плесени.

*Пресс-служба лесозавода «Судома»*

## Итоги работ по лесовосстановлению в первом полугодии 2023 года

На Дальнем Востоке были подведены итоги по лесовосстановлению за первое полугодие 2023 года, в рамках которых лесовосстановительные работы проведены на площади 38,6 тыс. гектара.

В течение указанного периода работы по лесовосстановлению проводились на территории восьми субъектов: республик Бурятия и Саха (Якутия), Забайкальского, Приморского и Хабаровского краев, Амурской, Сахалинской и Еврейской автономной областей.

Максимальные показатели по лесовосстановительным работам в соответствии с календарным планом на 2023 год достигнуты в Республике Бурятия, Забайкальском, Хабаровском и Приморском краях, Амурской области.

Республика Бурятия – 568,5 га (в т. ч. 568,5 га искусственное);  
Хабаровский край – 6342,09 га (в т. ч. 3309,99 га искусственное);  
Приморский край – 4991,4 га (в т. ч. 361,45 га искусственное);  
Амурская область – 3290,97 га (в т. ч. 2307,16 га искусственное);  
Забайкальский край – 24 730,5 га (в т. ч. 2101,64 га искусственное).

Всего в 2023 году на территории округа планируется выполнить лесовосстановительные работы на площади более 400 тыс. га.

«Лесовосстановление на Дальнем Востоке является не только приоритетной задачей, но и нашим обязательством перед будущим поколением. Мы стремимся восстановить и сохранить богатство природы, создавая устойчивые лесные экосистемы. Наша работа – это не просто посадка деревьев, это инвестиция в будущее жизни нашей планеты», – отметил начальник департамента лесного хозяйства по ДФО Рослесхоза Максим Сироткин.

*rosleshoz.gov.ru*

## Данные о сибирских лесах обновят до конца года

В 2022 году подготовительные работы по таксации лесов в СФО охватили 13,8 млн га. Это Красноярский край, Республика Алтай, Республика Хакасия, Иркутская и Томская области. Полевые и камеральные работы по таксации лесов, а также работы по проектированию мероприятий по сохранению лесов проведены на площади почти 900 тыс. га (Республика Тыва, Новосибирская и Омская области). Проектирование эксплуатационных, защитных, резервных и особо защитных лесов на 7,4 млн га выполнено в Красноярском крае, Республике Тыва, Республике Хакасия, Новосибирской, Иркутской, Омской, Томской областях.

Во время проведения полевых работ специалисты учреждения собрали всю необходимую информацию о лесах СФО, в том числе на особо охраняемых природных территориях. Это территории памятников природы «Бердские скалы» и «Каменистая степь у села Новососедово», природного заказника «Легостаевский» в Новосибирской области, памятников природы «Таркольская пещера» и «Манжерокское озеро» в Республике Алтай и др.

«Собранные данные во время проведения лесосустройства в регионе в 2022 году используются для разработки проектов освоения лесов, определения ежегодного допустимого объема изъятия древесины, планирования мероприятий по охране и воспроизводству лесов», – комментировал директор «Запсиблеспроекта» (филиал Рослесинфорга в Сибири) Андрей Метяев.

Для выполнения работ инженер-таксаторы обеспечиваются планшетными устройствами, позволяющими формировать электронную базу данных в полевых условиях, что значительно сокращает этап перевода полевой информации в цифровой формат. Специалисты определяют возраст, состав, происхождение, запас, товарность лесных насаждений, изучают особенности древостоев, а также назначают мероприятия по сохранению лесов.

В 2023 году запланированы подготовительные работы по таксации лесов в СФО на площади 3, 4 млн га. Это Красноярский край, Республика Тыва, Иркутская область. Работы по таксации лесов (полевой и камеральный этапы), а также проектирование мероприятий по сохранению лесов планируются на площади 1,1 млн га (Красноярский край, Иркутская область). Проектирование эксплуатационных, защитных, резервных и особо защитных лесов на площади 7,6 млн га будет выполнено в Красноярском крае и Иркутской области.

*Рослесинфорга*

## Марийский ЦБК будет перерабатывать иловый осадок в биотопливо

Марийский ЦБК готовится к реализации нового экологического проекта, он позволит решить важную задачу, с которой сталкиваются многие предприятия, имеющие собственные очистные сооружения, – наладить переработку илового осадка. Для этого на комбинате планируется организовать работу участка по производству биотоплива на основе илового остатка.

«У нас на комбинате в полном цикле работают современные очистные сооружения, в которых присутствует биологическая очистка. В результате образуется иловый остаток. Наш проект предполагает полную переработку илового остатка по всем экологическим нормам с использованием современных технологий», – рассказал заместитель главного инженера по развитию производства АО «МЦБК» Павел Тимофеев.

По технологии сначала иловый остаток высушивается, затем смешивается с опилом, в конце все прессуется в топливные брикеты. Такое биотопливо планируется использовать на существующих котлах по сжиганию кородревесных отходов. «В имеющихся трех котлах, где сейчас утилизируются древесные отходы, будет сжигаться и биотопливо. То есть мы будем полностью перерабатывать иловый остаток в более калорийное топливо», – пояснил Павел Тимофеев.

На сегодня проект прошел государственную экологическую экспертизу и получил положительное заключение Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. В данный момент проект в стадии прохождения градостроительной экспертизы. После получения положительных заключений начнется строительство цеха и монтаж оборудования. Объект планируют ввести в эксплуатацию к концу года.

*Бумпром.ру*

## Объем незаконной рубки снизился

В первом полугодии 2023 года объем незаконной рубки в России снизился на 36% и составил 264 тыс. м<sup>3</sup>. За полгода было возбуждено 2,3 тыс. уголовных дел, общий размер штрафов составил 4,4 млн рублей.

«Сокращение объема незаконной рубки связано в первую очередь с увеличением кратности патрулирования лесов. Специалисты лесной охраны ежедневно проверяют состояние лесов по созданным маршрутам, на которых чаще всего были отмечены нарушения лесного законодательства. Стоит отметить и усиление контроля за оборотом древесины. Просто срубить несколько деревьев и остаться незамеченным не получится – на каждое срубленное дерево нужны правоустанавливающие документы на заготовку и перевозку древесины», – сказал начальник Управления федерального государственного лесного надзора Рослесхоза Алексей Абрамов.

По информации Рослесхоза, в топ-5 субъектов, где было зафиксировано наибольшее сокращение незаконной рубки, вошли Иркутская область (снижение на 46 тыс. м<sup>3</sup>), Амурская область (на 22,1 тыс. м<sup>3</sup>), Тюменская область (7,5 тыс. м<sup>3</sup>), Свердловская область (на 7,0 тыс. м<sup>3</sup>), Забайкальский край (5,3 тыс. м<sup>3</sup>).

*Рослесхоз*

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СОВРЕМЕННОГО КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**КОМКОНТ**  
GROUP COMPTER

ПРОИЗВЕДЕНО  
в БЕЛАРУСИ  
РАЗРАБОТАНО ВО ФРАНЦИИ

Водогрейные котлы 0,2 - 12 МВт  
Паровые котлы 1-12 т/ч  
Теплогенераторы до 12 МВт  
Рукавные фильтры  
Экономайзеры

БОЛЕЕ 1600 РАБОТАЮЩИХ УСТАНОВОК В СНГ  
НА БИОМАССЕ И ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

info@komkont.com      www.komkont.com      +375 (232) 34-25-46 / 34-25-31



# ГДЕ НАЙТИ ПОДДЕРЖКУ

## ЛЕСНАЯ ОТРАСЛЬ В ТОП-5 ПО ЧИСЛУ ПРОЕКТОВ, ПРОФИНАНСИРОВАННЫХ ФОНДОМ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТЕКСТ ЮЛИЯ ДОЛГАНОВА

Вследствие введения антироссийских санкций в лесной и деревообрабатывающей промышленности сложилась довольно сложная ситуация. Сужение экспортных возможностей остановило инвестпроекты в ЛПК, в том числе из-за прекращения поставок оборудования.

В то же время в России есть поставщики, готовые обеспечить импортозамещение для ЛПК, но не знают, кому предложить свои услуги. Мы обратились за разъяснениями в Фонд развития промышленности (ФРП), который сегодня оказывает существенную поддержку реальному сектору экономики.

Предприятия лесной промышленности активно пользуются финансовыми инструментами фонда, отметили в организации, отрасль входит в топ-5 отраслей по числу профинансированных фондом проектов. Лесопромышленникам уже предоставлено 22 млрд руб. на реализацию 91 проекта.

«У нас работает Консультационный центр, который в ежедневном режиме помогает предприятиям выбрать программу фонда, способы участия в конкурсах господдержки, в том числе на заключение Специальных инвестиционных контрактов (СПИК) и компенсацию процентной ставки по инвестиционным кредитам, – пояснили в фонде. – Соглашения ФРП с региональными фондами развития промышленности дают возможность получать займы по совместным программам. Одна из них – «Проекты лесной промышленности» – финансирует приобретение деревообрабатывающего оборудования».

Предприятия МСП, работающие по ОКВЭД 16, могут воспользоваться льготными займами под 1% и 3% годовых на сумму до 100 млн руб.

на модернизацию производственных мощностей для обработки древесины путем приобретения технологического оборудования. Для получения займа общий бюджет проекта должен составлять не менее 25 млн руб., средства дадут на срок до трех лет. Их можно потратить в том числе на опытно-конструкторские и опытно-технологические работы, тестирования и испытания нового продукта.

Работает фонд и с производителями мебели. Например, в конце 2022 года компания «Ангстрем» из Воронежа закупила новое оборудование и в 2,8 раза увеличила объем производства мебели по индивидуальным заказам. ФРП профинансировал этот проект по программе «Комплекующие изделия» в размере 320 млн руб. Общие инвестиции в проект превысили 400 млн руб. За счет модернизации производства мебельщики нарастили количество индивидуальных заказов с 8,7 тыс. до 24 тыс. штук в год.

А компания «Шаттдекор» при финансировании ФРП на сумму 500 млн руб. по программе «Проекты развития» запустила в городе Чехове Московской области вторую очередь завода по производству декоративной пленки на бумажной основе для мебельной и строительной отраслей. Объем инвестиций превысил 1,25 млрд рублей.

Надо отметить, что в последнее время ФРП перестал обнародовать

полную информацию о том, кому предполагается оказать поддержку. В определенном смысле это опять же связано с санкциями, поскольку подобные сведения могут косвенно указывать на каналы параллельного импорта или технологические достижения российских производителей. А для содействия промышленной кооперации создана Государственная информационная система промышленности (ГИСП). В ней реализован ряд сервисов, содержащих информацию о промышленных предприятиях России и выпускаемой ими продукции, а также о промышленной инфраструктуре регионов. Они помогают найти партнеров, поставщиков необходимой продукции, а также продвигать товары на российском рынке.

«Каталог промышленной продукции ГИСП насчитывает более 1,3 млн единиц продукции от поставщиков по всей России, – рассказали в ФРП. – Разместить продукцию может любое предприятие, для этого необходимо только зарегистрироваться в системе. Добавляя свою продукцию в каталог ГИСП, предприятия также автоматически получают возможность бесплатно размещать свою продукцию на партнерских маркетплейсах».

Сейчас в каталоге содержится актуальная информация о более чем 21 тыс. промышленных предприятий, в том числе подробная информация о видах производимой продукции.

В сервисе «Импортозамещение 2.0» объединены лучшие решения для поиска аналогов от производителей из России и зарубежных стран. На электронной торговой площадке Газпромбанка (ЭТП ГПБ), которая является оператором электронных торгов и ориентирована на отечественный рынок, заказчики могут публиковать запросы на приобретение товаров, а поставщики – направлять свои ценовые предложения и аналоги без дополнительных затрат, согласований и посредников. На площадке Isource Reserve, ориентированной на зарубежный рынок, можно закупать промышленную продукцию из Китая, Индии, ОАЭ и других дружественных стран за рубли через российских посредников.

«Атлас промышленности и геоинформационная система промышленности позволяют ознакомиться с зарегистрированными промышленными парками, технопарками и промышленными кластерами в регионах России, а также с их промышленной инфраструктурой, – пояснили в ФРП. – Эта информация поможет подобрать площадку для успешной

### СПРАВКА

**Фонд развития промышленности** создан в 2014 году по инициативе Министерства промышленности и торговли РФ путем преобразования Федерального государственного автономного учреждения «Российский фонд технологического развития».

«Проекты развития» – флагманская программа фонда – направлена на развитие импортозамещения и производства конкурентоспособной продукции, выпуск средств производства, оборудования и станков, помощь с внедрением программных и технологических решений для оптимизации производственных процессов.

Программа «Комплекующие изделия» призвана повысить уровень локализации производства конечной российской продукции, а программа «Автокомпоненты» поможет выпускать компонентную базу для автомобильной, сельскохозяйственной и другой техники.

Финансировать крупные проекты по производству критически важной продукции позволит программа «Приоритетные проекты», а обеспечить финансирование части аванса на приобретение оборудования – «Лизинг».

«Производительность труда» даст возможность реализовать меры по повышению производительности труда на предприятии.

«Маркировка товаров» даст возможность производителям установить оборудование для прослеживания продукции.

«Экологические проекты» – минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

работы и развития производства – налоговые льготы и доступность инфраструктуры делают парки и

кластеры привлекательными для инвесторов и выгодными для резидентов». ■



**NESTRO**<sup>®</sup>  
Luftechnik

ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Проектирование Продажа Сервис

**Системы аспирации**

- Фильтры, вентиляторы, возврат очищенного воздуха в цех
- Пневмотранспорт, складирование
- Дробилки
- Котлы автоматические на древесных отходах и биотопливе
- Распылительные станды для покраски
- Приточная вентиляция с подогревом воздуха
- Шлифовальные столы с отсосом пыли
- Системы искрогашения



NESTRO Lufttechnik GmbH  
Paulus-Nettelstroth-Platz  
D-07619 Schkölen  
Tel. +49 (0) 3 66 94 / 41 - 0  
Fax. +49 (0) 3 66 94 / 41 - 2 60

**«ЛЮФТСЕРВИС+» ООО**  
127282, Москва, Новгородская ул, д. 1  
Телефон / факс: +7 (495) 225-50-45  
E-mail: info@nestro.net  
www.nestro.net

Tomasz Balcerzak  
Тел. : +48 - 604 134 088  
E-mail: t.balcerzak@nestro.de  
Андрей Крисанов  
+7 (926) 248-10-40



## ПРЕМЬЕР-МИНИСТР И ДИРЕКТОР ФРП

### ОБСУДИЛИ КЛАСТЕРНУЮ ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПЛАТФОРМУ

ТЕКСТ [FRPRF.RU2](http://FRPRF.RU2)

«Кластерная платформа, реализуемая вместе с Минпромторгом, – это очень важный проект, – отметил глава правительства, – это льготное финансирование именно приоритетных, стратегических направлений, которые необходимы для достижения технологического и промышленного суверенитета».

Решение о поддержке проекта с использованием механизма кластерной инвестиционной платформы «КИП» принимает межведомственная комиссия при Минпромторге России. На пяти заседаниях было одобрено уже 19 проектов на общую сумму льготных кредитов 280,8 млрд руб. На сегодня льготная ставка по КИП составляет 5,55% годовых.

«Запрос на инвестиции со стороны промышленных предприятий по-прежнему огромен. И здесь и мы, и бизнес большие надежды возлагаем на новый механизм кластерной инвестиционной платформы. Он предполагает возможность для предприятия привлечь до 100 млрд руб. на один свой инвестиционный проект на срок до 15 лет. Это будет банковское

кредитование, но на срок инвестиционной фазы плюс два года ставка по заемным средствам будет льготной», – отметил директор ФРП Роман Петруца. Руководитель фонда подчеркнул, что на финансирование проектов по механизму КИП идут не государственные, а банковские средства. «Фонд развития промышленности играет роль оператора этой платформы. Мы консультируем на этапе проработки проекта, но самое важное – мы осуществляем комплексную экспертизу проекта для принятия решения межведомственной комиссией. Здесь крайне важно упомянуть роль еще одного института развития – ВЭБ.РФ. Он может выступать как гарантом по таким проектам, так и источником финансирования для реализации этих проектов. Он уже является источником финансирования по ряду одобренных инвестпроектов», – добавил Роман Петруца.

Говоря о работе ФРП, председатель правительства Михаил Мишустин упомянул, что по поручению главы государства фонд был докапитализирован в 2022 году на 120 млрд руб. «Это очень важно, это дает еще возможности по целому ряду перспективных направлений предоставить льготное финансирование», – указал премьер-министр, подчеркнув, что приоритетными направлениями являются выпуск компонентной базы для тяжелого машиностроения, сельхозмашиностроения, автомобильной и фармацевтической промышленности.

Директор ФРП отметил, что докапитализация позволила фонду в 2022

году профинансировать рекордный портфель проектов на 140 млрд руб. «В прошлом году мы 256 займов предоставили. Получается, что каждый рабочий день фонд финансировал один инвестиционный проект», – пояснил Роман Петруца.

Акцентами 2022 года для ФРП стали проекты в машиностроении: до половины имеющихся средств были направлены на финансирование проектов в области автомобилестроения, производства сельхозтехники, транспортного машиностроения. «Наряду с автогигантами "ГАЗ", "АвтоВАЗ", "Урал" и "КамАЗ" нашими заемщиками стали еще малые и средние предприятия, которые делают компонентную базу для наших автопроизводителей – топливную аппаратуру, узлы и подвески, рулевые системы, турбокомпрессоры, детали для дизельных двигателей, электродвигатели, тяговые батареи и системы управления для электромобилей. Более 10 проектов фонд профинансировал в прошлом году в области транспортного машиностроения. Это линейка различной мощности дизелей и критические комплектующие для подвижного состава», – отметил директор ФРП.

За все время работы Фонд развития промышленности профинансировал почти 1400 проектов промышленных предприятий в 75 регионах России на общую сумму 420 млрд руб. При этом по 679 проектам, профинансированным фондом, уже запущено новое производство или увеличен выпуск продукции. ■



ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ



ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КЛЕИ, ГЕРМЕТИКИ И ДЕРЕВОЗАЩИТА



ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МЕБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

НОВЫЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ



МЕБЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ФУРНИТУРА



СОПУТСТВУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И УСЛУГИ



ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА



WOODDEX

18-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ДЛЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ И МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

28.11–01.12.2023

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

+7 495 799 55 85 | [WOODDEX@ITE.GROUP](mailto:WOODDEX@ITE.GROUP)

2023

ПОЛУЧИТЕ БЕСПЛАТНЫЙ БИЛЕТ ПО ПРОМОКОДУ MAGAZINE

НА САЙТЕ [WOODDEXPO.RU](http://WOODDEXPO.RU)



ITE

ОРГАНИЗАТОР ORGANISER





# «ПЛИТВУД»: ЧЕМ КРУПНЕЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ

## ЗНАЧИМОСТЬ ЛЕСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ПОСЕЛКА, РЕГИОНА, ОТРАСЛИ

ТЕКСТ РОМАН ИВАНОВ

ООО «Плитвуд» – новейшее и одно из крупнейших производств широкоформатной фанеры в России, выделяющееся в плане технологий, культуры производства и, конечно, размера инвестиций. Совместный проект ГК «Вологодские лесопромышленники» и АО «Череповецкий фанерно-мебельный комбинат» реализован в поселке Вохтога Вологодской области.

Интересно, что буквально за забором «Плитвуда» находится другой проект этих компаний – завод «ВохтогаЛесДрев», выпускающий ДСтП, ЛДСтП и пленку для ламинирования ЛДСтП.

Собственно, все началось в 2017 году, когда Вохтожский ДОК находился в стадии банкротства. Власти региона обратились за помощью к ЧФМК и «Вологодским лесопромышленникам», и партнеры пришли в Вохтогу, чтобы восстановить и модернизировать производство. Уже тогда возникла идея о создании нового инвестиционного проекта.

Причин тому было несколько. Во-первых, возле завода «ВохтогаЛесДрев» осталась незадействованная территория. Во-вторых, поселок Вохтога удачно расположен – и сырье, и продукцию удобно доставлять: есть ветка РЖД и самая протяженная частная железная дорога в России – Монзенская. Наконец, фанерное и плитное предприятия смогут работать как кластер.

«Мы будем полностью перерабатывать все закупленное древесное сырье, – пояснил генеральный директор ООО «Плитвуд» Дмитрий Зачко, – и получать на выходе несколько лесопродуктов. У других холдингов такие примеры уже есть, но для нас это будет первый подобный опыт. Если сейчас «ВохтогаЛесДрев» закупает на рынке круглый лес и щепу для производства ДСтП, то после запуска «Плитвуда» до 70% его сырья будут составлять отходы производства березовой фанеры».

Головные предприятия контролируют завод через совет директоров, но разделяют зоны

ответственности: ЧФМК отвечают за технологию (поскольку за 60 лет накоплен серьезный опыт производства фанеры), а «Вологодские лесопромышленники» обеспечивают сырьевую безопасность и администрирование. Хотя ряд финансово-юридических вопросов партнеры пока берут на себя, в дальнейшем предприятие будет самостоятельно справляться со всеми задачами, начиная от закупок и заканчивая продажами.

Инвестиционный проект «Плитвуд» был включен в список приоритетных в области освоения лесов и активно пользуется другими программами господдержки. В частности, Минпромторг выделил заводу лесной фонд размером 1,2 млн м<sup>3</sup>, а Фонд развития промышленности предоставил льготный заем на полмиллиарда рублей. Общий бюджет проекта составил около 12,5 млрд руб. Также предприятие участвует в Корпоративной программе повышения конкурентоспособности



(КППК), которая помогает компаниям увеличивать объемы производства и экспорта, и планирует принять участие в «Специальном инвестиционном контракте (СПИК)», предоставляющем промышленным проектам различные льготы. Основным финансовым партнером проекта выступил Сбербанк.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Сейчас на заводе идет монтаж технологического оборудования и пусконаладочные работы. После запуска в эксплуатацию, который запланирован на сентябрь 2023 года, производственная цепочка будет разворачиваться примерно так.

Отправная точка – масштабная биржа сырья, на которую березовые кряжи попадают как автотранспортом, так и по железнодорожным путям. Оттуда сортименты перемещают на участок гидротермической обработки, который представляет собой два бетонных бассейна,

уходящие на 4,5 м под землю и заполненные подогреваемой водой. Кряжи выдерживают в них, чтобы размякнуть лигнины, связывающие волокна, придать древесине пластичность и облегчить последующее лущение. Кроме того, смывается большая часть песка и иных загрязнений. В каждый бассейн можно загрузить примерно 1,1 тыс. м<sup>3</sup> древесины, это суточный запас сырья для производства.

Бревна, выдержанные в бассейне 24 часа, отправляют на раскатыные столы и линию подачи, которая их подхватывает и бережно утягивает под крышу цеха. Если металлодетекторы не среагировали на какие-либо подозрительные включения, в дело вступают дисковые пилы диаметром 1,8 м. Они разделяют кряжи на чураки, которые направляются на линии лущения.

Все производство собрано под крышей главного корпуса, но внутри есть условное разделение на цех шпона и цех фанеры. Первый включает такие технологические

операции, как лущение, сушка, ремонт и нормализация шпона. Цех фанеры начинается с участка сборки и продолжается холодными и горячими прессами (25 шестиметровых пролетов, на минуточку), обрезкой, шлифованием, ламинированием и упаковкой.

После лущения шпон сортируется по формату и влажности. Для чего это делается? Во-первых, если оптический датчик обнаруживает крупный дефект древесины, то ножицы вырубает кусок шпона не полного формата, а полуформатный. Обрезки служат сырьем для ДСП, а полуформат потом поступает на ребросклеивание либо сращивание и становится внутренним слоем фанеры. Во-вторых, хотя это не очевидно, внешние слои древесины более сухие, чем внутренние, поэтому на всех четырех линиях лущения установлен датчик-влажномер, который распределяет полученные листы шпона по разным «карманам».

После этого шпон толщиной 1,5 мм поступает в одну из четырехэтажных сушильных линий проходного типа, длина которых составляет 26–40 м, в зависимости от количества «горячих» секций. На входе линии шпон плавно разогревается, в середине интенсивно сушится, а ближе к выходу охлаждается для уменьшения коробления.

За счет разделения по влажности листы прогреваются в оптимальных режимах, то есть быстро (линию длиной 32 м лист проходит за 190 с) и без растрескивания. Для эпитичности стоит заметить, что есть отдельная сушилка для небольших кусков шпона.





После высушивания сканер разделяет листы по качеству на шесть сортов и распределяет по 11 или 13 (в зависимости от линии) «карманам». Если шпон нуждается в доработке, то после сортировки он отправляется на соответствующий участок: починку, сращивание, ребросклеивание.

Главный инженер «Плитвуда» Алексей Панфилов отметил, что на предприятиях, где нет подобных сканеров, маршрутизация шпона – это колоссальный ручной труд. А здесь к «карману» подъезжает погрузчик, забирает целую пачку однородного шпона и перевозит куда нужно.

Ремонт шпона, конечно, можно выполнять вручную – работник подставляет лист под матрицу и нажимает педаль, чтобы вырезать порок древесины и заменить его заплаткой-вставкой. На «Плитвуде» эту работу делает автомат: машинное зрение определяет координаты дефекта, роботы присосками захватывают лист и базируют под починочной головкой, пуансон выбивает

отверстие, в которое плотно встает заплатка «бабочка». На участке ремонта можно одновременно чинить восемь листов, причем по производительности починочная головка примерно в три раза превосходит работника.

Ребросклеивание – это соединение полуформатных кусков шпона боковыми торцами, то есть шов идет вдоль линии волокон, в этом случае получают лист для поперечного слоя. А для продольных слоев применяют сращивание кусков шпона «на ус»: верхний или нижний торец срезают под углом и стыкуют с другим листом. Например, продольный шпон формата 10 x 5 футов сращивают из двух квадратов 5 x 5 футов.

По словам Алексея Панфилова, полноформатный шпон, который не требует доработки и можно сразу отправлять на «рубашки», составляет около 2%, а всего для лицевых слоев требуется примерно 14% объема шпона. Понятно, что пропорции зависят от качества сырья, настройки техпроцессов и

параметров фанеры, но в первом приближении через линию починки проходит примерно 12% всего шпона.

Каждый сорт фанеры собирается по особому рецепту. Листы шпона из разных «карманов» пропускают через клеенаносящие вальцы и укладывают в пакет, а сверху рабочие накидывают «рубашку».

Из пакетов собирают стопку высотой 1,2 м и отправляют на несколько минут на холодную подпрессовку. Это еще не окончательное склеивание, но подпрессовка помогает продлить время жизни клея с 20 мин до суток, плюс к тому уплотняет пакет и уменьшает его толщину. После холодного пресса заготовка отправляется в горячий пресс, где окончательно «схватывается» за несколько минут.

Остается обрезать фанеру в размер, отшлифовать, заламинировать, упаковать и отправить на склад готовой продукции, возле которого расположены участки автомобильной и железнодорожной отгрузки.

## ЦИФРЫ

Территория завода составляет почти 30 га. Суммарная площадь зданий вместе со складами, котельными и другими вспомогательными помещениями – около 70 тыс. м<sup>2</sup>. Производственные площади занимают примерно 45 тыс. м<sup>2</sup> – без малого две московские Красные площади.

Планируемое годовое потребление древесины заводом составляет 460 тыс. м<sup>3</sup>, а выход готовой продукции – 180 тыс. м<sup>3</sup> березовой фанеры. До 80% продукции «Плитвуд» сможет ламинировать.

«Наше отличие от коллег – широкая продуктовая линейка, – акцентирует Дмитрий Зачко. – Обычно размеры листов фанеры указывают в футах, я тоже буду использовать эти единицы измерения. Итак, мы будем выпускать листы как классических форматов 4 x 8 и 8 x 4 фута (1250 x 2500 и 2500 x 1250 мм), так и редких 5 x 10, 5 x 11, 5 x 12, 5 x 13 футов, которые мало кто производит не только в России, но и в мире. Соответственно, наша производственная мощность 180 тыс. м<sup>3</sup> в год, или 15 тыс. м<sup>3</sup> в месяц, будет распределяться по форматам, толщинам и наличию/отсутствию ламинирования».

Стоит отметить, что большинство отечественных фанерных производств застраивались постепенно, по мере развития. То есть цеха у них разнесены по территории, поэтому полуфабрикаты зачастую приходится перевозить по улице. «Плитвуд» проектировали с нуля, старая инфраструктура не мешала, поэтому все участки производства сразу объединили под одной крышей. Это заметно повысило эффективность рабочего процесса и позволило организовать безотходное производство.

Проект «Плитвуд» – хороший пример рационального и экологичного подхода к производству, при котором объемы технологических сбросов и отходов минимальные. Так, технологическую щепу будет потреблять «Вохтога-ЛесДрев», уловленная системой аспирации шлифовальная пыль и опилки превратятся в топливные брикеты, а отходы, не подлежащие переработке (например, ил, накапливающийся в бассейнах),

планируется сжигать в котельной – термомасляная установка будет снабжать теплом технологических потребителей.

## СЫРЬЕ, ПРОДУКЦИЯ, СБЫТ

«Плитвуд» планирует гибко подходить к заготовке сырья. Заводу выделили лесфонд по всей Вологодской области, кроме того, у него будет возможность задействовать фонды, которыми пользуются компании-учредители. Лесозаготовка ляжет на плечи «Вологодских лесопромышленников», но с выходом на максимальные объемы производства «Плитвуд» планирует закупать сырье на рынке, если это будет экономически обоснованно.

Большим преимуществом представляется наличие в Вохтоге Монзенской железной дороги: по факту «Плитвуд» первый в ряду лесоперерабатывающих предприятий, которые могут воспользоваться ею для доставки сырья.

Дмитрий Зачко отметил, что особых проблем с компонентами (фенолом, смолой, пленкой) нет и не ожидается: с основными поставщиками в стране и за ее пределами уже заключены рамочные контракты, и сейчас составляется производственная программа на конец III квартала, после чего «Плитвуд» приступит к закупкам.

«До всех санкционных событий выбор, например, пленок для ламинирования был шире, – добавил директор завода. – Но внутри страны и в Азии есть предприятия-производители, которые готовы расширить ассортимент, и мы будем сотрудничать с ними».

Продукция «Плитвуда» – водостойкая фанера с фенолформальдегидным связующим. Ее используют в строительстве, начиная от опалубки и заканчивая обшивкой каркасных домов, из нее делают садовую мебель и мебель для ванных комнат. Интересный сегмент – это коммерческий автотранспорт, от «газелей» до больших еврофур, борта и пол которых обшивают фанерой. «И строительная сфера, и коммерческий транспорт чувствуют себя нормально, они развиваются, поэтому применение нашей фанеры найдется», – уверен Дмитрий Зачко.

Широкая ассортиментная линейка – это потенциал производства, она может включать не только фанеру разных форматов, но и сотни видов ламинирующей пленки. Кроме того, в планах руководства создание участка раскроя фанеры, который позволит выпускать заготовки нужных заказчику размеров. Можно сказать, что в номенклатуре предприятия будет не только обычная продукция, но и нестандартная. Пока нет точных цифр, но логично предположить, что заказ будет оправдан хотя бы с точки зрения логистики, если он занимает 40-футовый контейнер, который вмещает примерно 37–39 м<sup>3</sup> фанеры.

На стадии проектирования завод, как и все предприятия фанерной отрасли, планировал преимущественно отправлять свою продукцию на экспорт, около 45% объемов должно было поставляться в Европу. «В июле 2022 года был введен пятый пакет санкций, и в данный момент рынок Евросоюза для нас не существует. Так что эти 45% мы перераспределяем на другие направления, которые считаем перспективными, – рынки Ближнего Востока и Северной Африки: Турцию, Арабские Эмираты, Саудовскую Аравию, Израиль, Оман, Египет и так далее. Кроме того, это рынки Юго-Восточной Азии: Китай, Малайзия, Вьетнам и Индонезия, – говорит Дмитрий Зачко. – Рынки России и СНГ не такие емкие, но мы, безусловно, будем присутствовать в России, Казахстане, Узбекистане и других странах. Причем у

## КСТАТИ

У «Вологодских лесопромышленников» и ЧФМК много производственных предприятий, и, чтобы не творить лишних сущностей, они объединили плитную продукцию совместных компаний под «зонтичным» брендом Nordeco. В нем выделяются субкатегории: под маркой Nordeco Chipboard выпускают ДСТП, под маркой Nordeco WCB – фибролит, а с маркировкой Nordeco Plywood будет производиться фанерная продукция.





нас уже есть не просто наработки, а конкретные договоренности с импортерами в определенных странах, мы уже заключаем рамочные договоры».

### ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Завод оснащен оборудованием ведущих европейских производителей. После начала СВО, но до того, как европейцы «опустили шлагбаумы», технику завозили и разгружали в авральном режиме – по 20 фура в сутки. В итоге успели доставить все, что полагалось по контракту, однако в перспективе предприятия, вероятно, столкнутся с отсутствием техподдержки.

«Это большая проблема, – отметил генеральный директор "Плитвуда", – пусть прямо сейчас ее и нет. Мы будем повышать свою техническую экспертизу, возможно, будем привлекать больше, чем планировали, специалистов по обслуживанию оборудования. Вместе с тем будем заменять оригинальные запчасти аналогами, другого выхода нет. У нас и ЧФМК много общих поставщиков, и коллеги уже занимаются "обратным" инжинирингом.

Кроме того, в металлообрабатывающей отрасли нашей страны появляются компании, которые понимают, что леспром – это большой рынок, который нужно развивать. И они готовы заниматься не только запасными частями и инструментом, но и производством комплексного оборудования. К примеру, не весь используемый

инструмент мы можем затачивать самостоятельно, нам нужна помощь извне. А, по-хорошему, этот инструмент нужно не только затачивать, но и восстанавливать, а лучше вообще производить».

### СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

«Плитвуд» не только коммерческий, но и в значительной мере социальный проект. И Вохтога – типичный пример поселка, привязанного к лесному производству: когда угасает предприятие, приходит в упадок и населенный пункт. Теперь у Вохтоги есть перспективы, причем не иллюзорные. Строительство современного производства с самыми современными технологиями и оборудованием в дополнение к модернизации фондов «ВохтогаЛесДрев» должно дать поселку импульс к возрождению и привлечению рабочих ресурсов.

«Люди уезжают, потому что нет комфортной среды обитания. Значит, нужно ее создать, чтобы любой работник – чувствовал себя хорошо, чтобы все блага – социальные, медицинские, развлекательные – были здесь, в поселке», – уверен Дмитрий Зачко.

В Вохтоге проживает около 5,5 тыс. человек, трудоспособного населения примерно 2,8 тыс., из них почти 600 человек уже работают на заводе «ВохтогаЛесДрев». Самому «Плитвуду» понадобится всего примерно 700 работников, и очевидно, что часть нужно будет привлекать со стороны. Предприятие уже взяло на себя капитальный ремонт двух общежитий, где будет создан коечный фонд для 180 человек, и разрабатывает проекты жилых домов.

Сейчас, пока на производстве идет монтаж оборудования и пусконаладочные работы, заводу достаточно 150 человек. Почти весь рабочий состав набрали из местных жителей без опыта работы. Их обучали на базе ЧФМК в Череповце, проводили теоретическую и практическую подготовку.

«Мы будем продолжать обучение здесь, у себя, – прокомментировал директор завода. – Мы понимаем,

что массово привлечь квалифицированные кадры трудно, поэтому наш путь – обучение. Теоретическая подготовка и наставничество. В каждую смену на каждый участок мы будем внедрять людей, имеющих релевантный опыт. Ну и весь инженерно-технический состав, тоже будет из отрасли».

Руководство «Плитвуда» отмечает, что развитие поселка Вохтога – задача не утопическая, а вполне реальная. Региональные власти, очевидно, разделяют эту точку зрения, и поэтому создали межведомственную рабочую группу, которую курирует первый заместитель губернатора Вологодской области Дмитрий Горбачев. Можно надеяться, что этот проект станет образцово-показательным и его опыт будут распространять на другие поселки.

\*\*\*

Когда «Плитвуд» запустит производство, в отрасли появится новый мощный игрок – завод, построенный под задачу с нуля, оснащенный современным европейским оборудованием и выпускающий широкоформатную фанеру, востребованную на зарубежных рынках.

Еще на этапе планирования инженеры оптимизировали технологические процессы и логистику сырья и продукции, снизили объемы вредных для окружающей среды выбросов и автоматизировали производственную рутину, поэтому люди будут заняты не перекладыванием шпона, а контролем оборудования.

Часть этих специалистов предприятие привлечет со стороны, но в большей степени будет обучать самостоятельно. А поскольку персонал набирают преимущественно из жителей Вохтоги, то для поселка «Плитвуд» становится одним из важнейших предприятий.

Да, инерция больших систем велика, и пять лет назад, когда проект только появился, никто не предполагал, что конъюнктура рынка фанеры кардинально поменяется. Тем не менее уже найдены поставщики сырья, подписаны рамочные контракты с заказчиками и руководство предприятия уверенно строит планы на будущее. ■

### НОВОСТИ

## Санкт-Петербург и 1МФ подписали соглашение о создании производства



В рамках XXVI Петербургского международного экономического форума генеральный директор ЗАО «Первая мебельная фабрика» Александр Шестаков и вице-губернатор Санкт-Петербурга Кирилл Поляков подписали соглашение о намерениях по созданию нового высокотехнологичного мебельного производства.

В соответствии с документом 1МФ обязуется построить в Санкт-Петербурге современный производственный центр, который займется разработкой и выпуском инновационной мебельной продукции. На первом этапе реализации проекта планируется организация масштабного импортозамещающего производства межкомнатных, входных дверей и дверей специального назначения. Предполагаемый объем инвестиций компании в строительство производственного центра составит 1,1 млрд руб., на предприятии будет создано 120 новых рабочих мест, из которых семьдесят будут высокотехнологичными. Проект будет реализован в рамках постановления Санкт-Петербурга №830 от 8 сентября 2022 года. Оно устанавливает требования, которым должен соответствовать инвестиционный проект по строительству объекта производственного назначения, для предоставления под него находящейся в городской собственности недвижимости.

«Подписанное сегодня в рамках форума соглашение открывает новую страницу взаимоотношений нашего предприятия и города, определяет отправные точки совместной работы на дальнейшую перспективу. Мы сделаем все возможное, для того чтобы промышленный сектор Санкт-Петербурга пополнился новым высокотехнологичным инновационным производственным центром, выпускающим крайне востребованную продукцию – двери различного назначения. Мебель от Первой мебельной фабрики давно славится как в Санкт-Петербурге, так и по всей стране отличным качеством и при этом демократичными ценами, наша компания входит в список крупнейших российских производителей кухонной и корпусной мебели. Мы уверены, что достигнем успеха на новом для себя рынке, а любимый город благодаря нашей деятельности получит значительное количество новых высокотехнологичных рабочих мест и ощутимую прибавку налоговых поступлений в казну», – сказал генеральный директор 1МФ Александр Шестаков.

tez-is.ru

## ЛПК пополняет госбюджет

В первом полугодии 2023 года в бюджет РФ поступило 24,5 млрд руб. лесных платежей. «Благодаря совершенствованию законодательной базы и активной позиции лесопользователей отмечается рост поступления платежей за использование лесов в бюджет России, – говорит заместитель руководителя ведомства Анастасия Винокурова. – Кроме того, "Рослесхоз" ведет работу по взысканию недоимок по оплате аренды лесных участков и соблюдению условий договоров в части платежей за использование лесов. План по наполнению федерального бюджета лесными доходами за первое полугодие выполнен на 100%».

В целях увеличения доходов бюджета «Рослесхоз» принимает активные меры по повышению инвестиционной привлекательности лесной отрасли. В частности, создан системный подход к совершенствованию и развитию арендных отношений в сфере использования лесов, к декриминализации лесного комплекса, стимулированию деятельности добросовестных арендаторов лесных участков, включая меры поддержки. Также организовано проведение лесоустроительных работ на федеральном уровне.

Рослесхоз

## Правительство РФ сможет снижать и обнулять экспортные пошлины при поставках в дружественные страны

Правительство России получит полномочия временно снижать экспортные пошлины либо обнулять их в пределах определенной квоты при поставках отдельных видов продукции в дружественные страны. Запуск нового механизма поддержки анонсировал премьер-министр РФ Михаил Мишустин. «Чтобы стимулировать рост поставок в дружественные страны зерна, удобрений, сырья, правительство предлагает ввести специальный гибкий инструмент тарифных преференций. Речь идет о возможности снижения на срок до шести месяцев экспортных пошлин и об установлении временных, не более чем на один год, пониженных или нулевых таможенных ставок на вывоз продукции в рамках определенного объема», – сказал он. Соответствующие изменения планируется внести в федеральный закон «О таможенном тарифе».

По мнению главы правительства, «мера позволит оказать поддержку российским субъектам, в отношении которых действует режим внешних ограничений, и также тем регионам, где изменение логистических маршрутов привело к увеличению транспортных издержек и, как следствие, удорожанию экспортных поставок местных предприятий». Второй предлагаемый механизм – установление на срок до одного года тарифных квот на вывоз, предусматривающих пониженную или нулевую ставку пошлины при вывозе определенного количества товаров. Это названо мерой поддержки производителей в отдельных регионах, а именно территорий, в отношении которых действуют санкции (например, Крыма) либо географическое положение которых, по словам премьера, «требует особого подхода» в силу удаленности от рынков сбыта или центров по хранению и переработке продукции. В последнем случае речь идет о регионах, в которых вынужденные изменения в логистике привели к увеличению транспортных издержек и удорожанию экспортных поставок.

Интерфакс

## Вельский ЛПК модернизировал линию сортировки

Сотрудники Вельского лесопромышленного комплекса (Архангельская обл.) изготовили собственный аналог выталкивателей бревен для линии сортировки круглых лесоматериалов. Установленные ранее немецкие комплектующие исчерпали рабочий ресурс и требовали замены. Специалисты ремонтно-технической службы по разработанным чертежам самостоятельно изготовили необходимые детали и доработали конструкцию для более удобного обслуживания. После проведения тестов выяснилось, что новые выталкиватели работают стабильнее, а количество некорректных сбрасываний бревен сократилось.

УЛК





# АРТЕМ СИЛКИН: «МУЗЕЙ – ЭТО ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ»

## КАК АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ НАХОДКИ ПОЗВОЛЯЮТ ЗАГЛЯНУТЬ В БУДУЩЕЕ

ТЕКСТ ЮЛИЯ ДОЛГАНОВА

ФОТО: МАКСИМ ПИРУС, ГМЗ «СВЯЖСК»

Государственный музей-заповедник «Остров-град Свияжск» находится на полуострове в дельте реки Свияги, впадающей в Волгу, в 40 километрах от Казани. Город-крепость, по преданиям, появился за одну ночь: Иван Грозный построил его совсем в другом месте, после чего бревна по воде сплывали до места слияния трех рек: Волги, Свияги и Щуки. На самом деле крепость возвели за месяц, разобрав для этого укрепления города Перевитска. Через год после этого Казань была взята, а Свияжск стал центром распространения христианства на территории нынешней Республики Татарстан.



Сегодня в состав музея-заповедника входят семь музеев, раскрывающих разные аспекты Свияжска как историко-культурного феномена, в том числе Музей истории Свияжска, Музей Гражданской войны в Поволжье, Художественная галерея. Но самый необычный – Музей археологии дерева, где можно пройти по территории древнерусского города. Однако директор ГМЗ «Остров-град Свияжск» Артем Силкин в разговоре с корреспондентом «ЛесПромИнформ» пояснил, что археологические находки ценны не только для понимания прошлого, но и для развития в будущем.

– Артем Николаевич, в этом году музей, который специалисты называют уникальным, исполняется пять лет. В чем его особенность?

– На сегодня это единственный в нашей стране пример музеефикации археологического раскопа in situ, в котором представлена деревянная застройка. Особенности грунта в нижней посадской части Свияжска обусловили формирование так называемого влажного археологического слоя, то есть насыщенного водой, который консервирует органические материалы. Хорошо известны связанные с влажным слоем такие памятники, как Великий Новгород, Мангазея, но в России их гораздо больше – это Балахна, Березов, Самара, Ярославль и много других. Однако создать музей на основе обнаруженных артефактов из влажного слоя непросто. Древесина, как и другие

органические материалы, извлеченные из консервирующего грунта, начинает подвергаться разрушающему воздействию кислорода и прочих факторов внешней среды.

Консервация таких артефактов – сложная и дорогостоящая задача. Для ее решения необходимо наличие технологий, специалистов и достаточного бюджета. Именно поэтому до создания свияжской экспозиции музеефицировались только отдельные находки. В Свияжске на площади 900 кв. м экспонируется больше 40 построек XVI–XVIII веков примерно из 800 деревянных



Артем Силкин

элементов. В зоне открытого хранения размещено еще около 2500 единиц археологического дерева.

Помимо презентации истории Свияжска начальных веков его существования (напомню, Свияжск был построен в 1551 году, в царствование Ивана Грозного, как опорная крепость на границах Казанского ханства), Музей археологического дерева решает и важную просветительскую задачу. Его экспозиция наглядно демонстрирует твердые основы современной хронологии на трех независимых методах датировки – стратиграфическом, дендрохронологическом и радиоуглеродном: как складывались культурные слои, отражающие реальный исторический процесс, развивающийся во времени.

Следует также отметить, что сегодня Свияжск единственное место, где мы можем увидеть планировку и застройку русского города позднего Средневековья. Не реконструкцию, а исторические здания, стоящие на тех самых местах, где они были обнаружены! В силу того, что, в отличие от городов Западной Европы, традиционным материалом для построек русского города была древесина, мы часто плохо представляем себе реальный образ деревянного города того времени. И только в Свияжске есть возможность понять и увидеть его. Этому помогают и многочисленные интерактивные панели, включая двадцатиметровую анимированную панораму древнего Свияжска.

– Как Музей археологической древесины может развиваться дальше, если «все уже сделано» – остатки крепости и древнего города законсервированы и встроены в экспозицию?

– С созданием музейной экспозиции работа, конечно, не

закончилась. Музей – живой организм, необходим постоянный мониторинг температурно-влажностного режима, а специалисты занимаются лабораторными исследованиями артефактов музея, которые хранят еще немало загадок. Так, например, недавние исследования позволили установить, что материалом для рукоятки одного из ножей, обнаруженных в Свияжске, послужила древесина африканского черного дерева. Как она сюда попала?

– В музее есть интересный раздел – реконструкция строительных технологий того времени: как древние мастера складывали бревна в срубы или без помощи пилы разбивали бревна на доски. Насколько они отличаются от современных (если не учитывать применение машин и механизмов)?

– Технологии возведения деревянных бревенчатых домов, с одной стороны, сохраняются почти неизменными веками, а с другой, конечно, совершенствуются. Например, сегодня никто уже не изготавливает доски методом раскливания бревен. Очевидно, что гораздо проще и эффективнее это делать при помощи пилы. Однако в сельских населенных пунктах мы и сегодня можем увидеть применявшиеся еще в Свияжске приемы рубки – в охряпку, в заплот



и другие. До сих пор используют и мох для конопачения построек. Кстати, и современное состояние лесов изменилось. В Свияжске для построек наряду с сосновой широко применялась древесина дуба. Сегодня уже сложно представить использование этой редкой, ценной и непростой в обработке породы для строительства срубов.

– Есть ли желание, к примеру, устроить интерактив и показывать настоящим мастерам, которые могли бы условно делать срубы?

– В наше время, к сожалению, навыки ручной работы стремительно исчезают. Все меньше остается мастеров, способных работать с деревом, понимающих и чувствующих этот материал. Сегодня только в Кижях удалось создать полноценный участок изучения деревянного зодчества и приемов традиционной обработки древесины всероссийского уровня.

Еще немного времени пройдет, и учить мастеров будет просто некому. Конечно, нам хотелось бы развивать направление деревянного зодчества и подготовки кадров для реставрации деревянных построек в Свияжске. Есть и участок, на котором можно было бы это сделать. Однако без воли и помощи государства это практически невозможно.

– Автор реконструкции – Александр Попов, реставратор по дереву из города Кириллова Вологодской области. Вы продолжаете сотрудничать с ним? А экспонаты из других музеев попадают к вам на реставрацию?

– Мы благодарны Александру Попову за его огромную работу по созданию музея. В настоящее время мы сотрудничаем на



уровне консультаций в случае необходимости.

Учитывая неплохую реставрационную базу и опыт музея, наш музей-заповедник совместно с Институтом археологии АН РТ оказывает консультационную поддержку сторонним учреждениям и в состоянии предоставлять услуги по консервации предметов.

**– Известно, что для музея была разработана специальная технология сохранения деревянных экспонатов. Как ее оценили ваши российские и зарубежные коллеги? Может ли она применяться для немусейных целей?**

– Методика консервации была разработана под руководством лаборатории химических технологий реставрационных процессов Государственного научно-исследовательского института реставрации (Москва) совместно с научным сотрудником В. И. Гордюшиной.

Суть метода заключается в обработке дерева раствором Полиэтиленгликоль-1500 способом «мокрому» и сушкой в условиях, приближенных к естественным. Антисептическая обработка осуществлялась 3%-ным раствором катамина. Было обработано около 3200 бревен и 900 находок из дерева. Работы по консервации и реставрации проводились Институтом археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан.

Схожие методики широко используются во всем мире. Например, знаменитый корабль «Ваза» в Стокгольмском «Вазамузее» законсервирован именно полиэтиленгликолем.

Для укрепления современных строительных материалов

полиэтиленгликоль или другие полисахариды не применяются. Все таки музейные задачи отличаются спецификой. Однако исследования поведения археологического дерева, его физико-химических или механических свойств играют большую роль для понимания возможностей древесины в качестве современного возобновляемого строительного материала. Как вы знаете, сейчас и в странах Северной Европы, и в России начинают активно применять древесину даже для многоэтажного строительства, и применяемые технологии во многом основаны на опыте прошлых эпох и широко организовано тщательном изучении возможностей древесины.

**– Сильно ли пострадал музей от снижения турпотока сначала в пандемию, затем из-за санкций? Какая ситуация сейчас, чего ждете от туристического сезона?**

– Поскольку у нас музей-заповедник и объекты показа не только музейные экспозиции, но и территория исторического Свяжска с сохранившимися памятниками архитектуры XVI–XX веков, мы смогли уже в мае 2021 года открыться для посетителей и проводить экскурсии на воздухе с соблюдением необходимых ограничений. При этом по итогу пандемийного года общее число посетителей упало незначительно, так как весенний спад компенсировали возросшие летний и осенний потоки.

А санкции в плане количества туристов повлияли скорее благотворно. Процент иностранных посетителей в музее-заповеднике изначально был незначительным, а рост внутреннего туризма привел к острому всплеску посещаемости.

В прошлом году Свяжск посетили 1,3 миллиона туристов, в этом году ожидается более полутора миллионов.

**– Какие задачи решает современный музей? Как изменились посетители вашего музея и насколько необходимо музею отвечать запросам публики?**

– Круг задач очень широкий. Главной целью по-прежнему остается хранение, изучение и презентация подлинных историко-культурных материалов. Однако сегодня музей это и «третье место» для местных жителей, горожан из окрестных населенных пунктов (после дома и работы или учебы – общественная площадка, где люди проводят время. – *Прим. ред.*), и центр компетенций и сохранения традиционных навыков, и центр развития креативных индустрий, и многое другое.

Посетители, на мой взгляд, стали требовательнее к качеству и содержанию музейных экспозиций, но людям по-прежнему важно видеть подлинные экспонаты, прикасаться к настоящей истории. Во взаимоотношениях музея и аудитории следует учитывать интересы и посетителя, который в комфортных условиях должен иметь возможность изучить историю с использованием современных музейных методов, и интересы музея, который является накопителем и проводником знаний о реальных исторических процессах.

Конечно, миссия государственных музеев не только развлекать, но и образовывать посетителей, не только давать готовые решения, но и ставить вопросы, которое общество должно решать сообща. ■

НОВОСТИ

«Илим» модернизирует производство в Братске

На линии по производству лиственной целлюлозы идет монтаж оборудования, которое снизит потребление химикатов и, как результат, уменьшит воздействие на окружающую среду. Новый реактор кислородно-щелочной отбелки (КЩО) – это оборудование, относящееся к наилучшим доступным технологиям. В нем происходит дополнительная обработка свежесваренной целлюлозы. Это позволит уменьшить расход химикатов на ее отбелку, повысить качество продукции и самое главное – снизить нагрузку на очистные сооружения и, как следствие, на окружающую среду. Технология КЩО предусматривает потребление большого количества кислорода. Поэтому вместе с реактором на комбинате устанавливается новая кислородная станция.

«Она компактная, полностью автономная, может работать с минимальным количеством обслуживающего персонала. И ее производительность рассчитана на объекты, которые мы реализуем в рамках реконструкции лиственного потока», – говорит руководитель проекта по модернизации кислородно-щелочной отбелки производства лиственной целлюлозы филиала группы «Илим» в Братске Василий Тренькин.

Экологическая модернизация лиственного потока – поэтапная программа, которая стартовала в 2019 году. Ранее на производстве был запущен в работу эффективный вакуум-фильтр, в котором целлюлоза очищается от химикатов. Сейчас монтируют еще один. В связке с новыми вакуум-фильтрами будут работать недавно установленные DD-промыватели.

Ожидаемый эффект от запуска новых агрегатов – существенное снижение химикатов при обработке целлюлозной массы. Сбросов от линии станет меньше. Еще одним существенным плюсом специалисты называют высокую степень автоматизации.

Замена очередного, уже третьего, вакуум-фильтра запланирована на 2024 год. Общая стоимость проекта по экологической модернизации производства лиственной целлюлозы филиала группы «Илим» в Братске около 4,5 млрд руб. Цель, к которой предприятие уверено идет, – снижение показателя химического потребления кислорода и остаточного содержания хлора на сбросе.

БСТ

В Соломенский лесозавод в Карелии инвестировали миллиард

Объем инвестиций в Соломенский лесозавод в 2022 году достиг 1 млрд руб. 60% инвестиций по проекту – за счет собственных средств предприятия. Остальная часть – привлеченные банковские кредиты. За период реализации инвестиционного проекта на предприятии провели модернизацию оборудования, запустили новый цех по производству топливных гранул и новую котельную. О планах дальнейшего развития предприятия сообщил глава Карелии Артур Парфенчиков: «Продолжаем помогать заводу в реализации инвестиционного проекта, он включен в перечень приоритетных в области освоения лесов. Компенсировали часть кредитных затрат на приобретение нового оборудования. В планах создание новых рабочих мест. Сейчас на лесозаводе трудится более 600 человек, скоро потребуется еще 38 квалифицированных работников». Г-н Парфенчиков отметил, что в самый «санкционный» год у предприятия были некоторые сложности, но руководство смогло быстро перестроить поставки и возобновить перевозки водным транспортом.

Соломенский лесозавод увеличил поставки на внутренний рынок в пять раз. Среди основных покупателей его продукции компании из Краснодарского края, Мурманской и Московской области. Что касается внешних рынков, то основными партнерами в настоящее время являются страны Азии и Ближнего Востока, в первую очередь Китай. При этом для предприятий ЛПК острым остается вопрос снижения транспортных издержек. По словам Андрея Пладова, если раньше на 1 м<sup>3</sup> издержки составляли от 17 до 25 у. е. То с июля 2022 года они выросли до 80–120 у. е. «Субсидирование расходов на логистику не менее 50% может помочь лесной отрасли конкурировать с иностранными компаниями на новых рынках», – считает генеральный директор предприятия Андрей Пладов, отмечая, что конкуренция здесь обострилась, поскольку у западных деревопереработчиков подобных трудностей нет.

Соломенский лесозавод – одно из крупнейших предприятий в Карелии, ведет историю с 1874 года. Специализируется на выпуске фрезерованных деталей из цельной и срощенной древесины, технологической щепы.

karelia.rbc.ru

«Монди СЛПК» запускает производство бумаг под брендом Komi

«Монди СЛПК» завершил ребрендинг бумаг для профессиональной печати, объединив их под зонтичным брендом Komi.

«На комбинате производится ряд традиционных продуктов – картона под брендами KomiWhite, KomiPak, KomiFresh и других. Поэтому решение объединить также все полиграфические сорта бумаги под зонтичным брендом Komi логично и естественно. Само название говорит об истоках и культурных ценностях продуктов, а короткое, емкое и звучное слово легко произносится и транслитерируется. Каждый сорт полиграфической бумаги выделен в отдельный суббренд, названия подобраны по значению или применению. Так, новая пухлая книжная бумага теплого кремового оттенка получила название KomiStory, а знаменитый сыктывкарский офсет теперь называется KomiOffset», – рассказал генеральный директор ООО «Монди Сейлз СНГ» Алексей Шамин.

Помимо новых названий, были разработаны и графические изображения. Новый символ бренда Komi представляет собой сочетание национальных символов, лаконичного дизайна и современной типографики. Основными цветами логотипа стали черный и оранжевый, а для каждого суббренда подобран неповторимый дополнительный оттенок. Логотип Komi состоит из трех частей: названия самого бренда, графического символа, вписанного в букву O и напоминающего традиционный орнамент Коми. Главным элементом стало изображение крупной птицы с широко распахнутыми крыльями, навеянное образом официального герба Республики Коми.

mondislpk.com



# ПОВОРОТ НА ВОСТОК

## КАКИМИ ИНСТРУМЕНТАМИ ГОСУДАРСТВО МОЖЕТ ПОДДЕРЖАТЬ БИЗНЕС

ТЕКСТ ЮЛИЯ ДОЛГАНОВА

Хабаровский край – одна из наиболее динамично развивающихся российских территорий. В отличие от многих других регионов страны, Дальнему Востоку не пришлось серьезно перестраивать логистические цепочки и искать новых зарубежных партнеров после введения антироссийских санкций – здесь и раньше были сильны и активны связи с Юго-Восточной Азией и Китаем. Однако и у местной экономики есть проблемы, присущие России в целом и не связанные с нынешней геополитической ситуацией. В том числе дефицит квалифицированных кадров, старение производственных мощностей, внедрение новых технологий. Решаются они с помощью определенных инструментов.

### ЕДИНАЯ ТЕРРИТОРИЯ

Территории опережающего социально-экономического развития (ТОР или ТОСЭР) – экономические зоны с особым правовым режимом, призванные сформировать наиболее благоприятные условия для предпринимательской и иных видов деятельности, привлечения инвесторов. ТОР «Хабаровск» была создана 25 июня 2015 года, включала четыре производственные площадки общей площадью почти 14 тыс. га и специализировалась на промышленном производстве, металлургии и сельском хозяйстве. В конце июня нынешнего года в эту зону вошли также территории опережающего развития «Комсомольск» и «Николаевск». Соответствующее постановление подписал премьер-министр РФ Михаил Мишустин. Единая ТОР «Хабаровск» теперь включает города Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Амурск, Николаевск-на-Амуре, а также рабочие поселки, сельские поселения и муниципальные районы Хабаровского края. «Это позволит создать единую систему управления развитием этих территорий, в том числе за счет объединения действующих наблюдательных советов, а также повысить эффективность управления инвестиционной стадией их

развития. С помощью включения дополнительных земельных участков на объединенной ТОР появятся условия для реализации программы «Дальневосточный квартал» в Хабаровске, а также инвестиционного проекта по запуску производства с глубокой переработкой древесины в муниципальном районе имени Лазо. Это позволит построить новые жилые кварталы, создать свыше 290 рабочих мест и привлечь в регион более 88,5 млрд руб. частных инвестиций», – указано на официальном сайте правительства РФ. В свою очередь, глава Хабаровского края Михаил Дегтярев отметил, что объединение трех территорий в ТОР «Хабаровск» позволит сэкономить административные издержки, усилить оперативность в принятии решений по реализации и финансированию объектов инфраструктуры ТОР. «Мы улучшим сервисы взаимодействия с резидентами ТОР за счет централизации обмена и принятия решений на базе единой управляющей компании УК «КРДВ Хабаровск», – заявил он. По последним данным, в ТОР «Хабаровск» входят уже 97 резидентов.

### ПО МОРЯМ, ПО ВОЛНАМ

Еще одно направление деятельности ТОР «Хабаровск» – логистика.

## // регион. Статистика Хабаровский край

Крупнейшие предприятия Хабаровского края



- Дальинтерлес, ООО
- Шелеховский КЛПХ, АО
- Амурская ЛК, ООО
- VM group, ГК
- Восточная торговая компания, ООО
- Дальлеспром, ООО
- Лесозаводский ЛПК, ООО
- Леспром ДВ, ООО
- Римбунан Хиджау МДФ, ООО



Площадь региона 78760 тыс. га  
Общая площадь лесов 75558,6 тыс. га



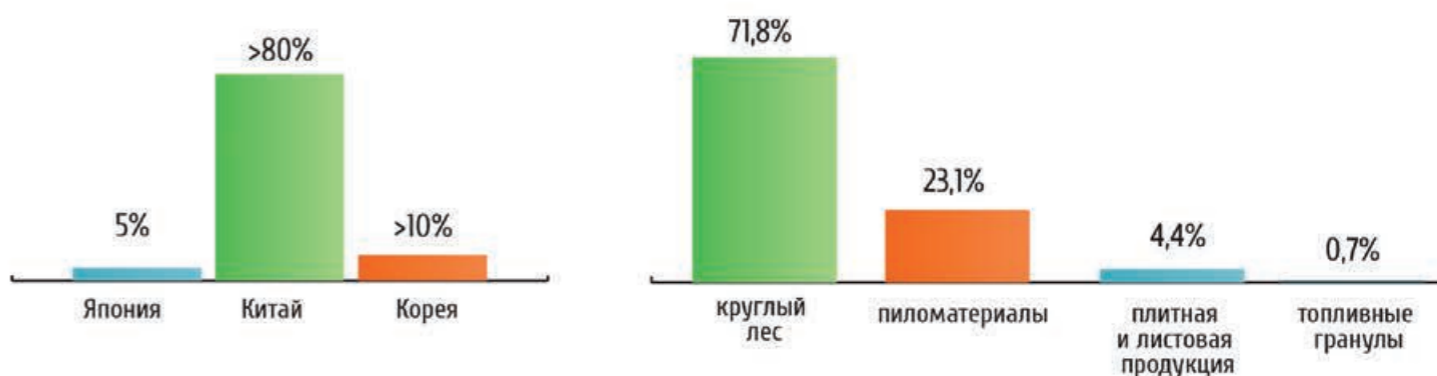
- резервные 40,3%
- эксплуатационные 47,1%
- особо охраняемые природные территории 12,6%

- Государственные природные заповедники – 6 объектов  
1 699,2 тыс. га
- Национальные парки – 2 объекта  
944,87 тыс. га

### Информация о состоянии лесов



### Экспорт ЛПК (на 2017 г.)



Источник информации: Лесной план Хабаровского края на 2019–2028 годы, утвержден постановлением губернатора №5 от 31.01.2019



И в начале августа стало известно, что границы ТОР будут еще расширены – ради нового инвестиционного проекта в морском порту Николаевска-на-Амуре. Общий объем инвестиций в проект составит более 170 млн руб., планируемый период реализации проекта – два года.

Компания-оператор местного порта, получив статус резидента ТОР «Хабаровск», планирует в скором времени приступить к восстановлению и модернизации портовой инфраструктуры, что позволит поменять специализацию порта, удвоить его грузооборот и нарастить перевалку социально-значимых и промышленных грузов, как сообщили в пресс-службе губернатора и правительства Хабаровского края.

Морской порт Николаевск-на-Амуре единственный на Дальнем Востоке России порт класса «река – море». Здесь перерабатываются почти все виды грузов: генеральные, минерально-строительные, лесные, уголь, контейнеры. Кроме того, порт принимает пассажирские суда и располагает возможностями для ремонта кораблей. Существует он с середины XIX века, а модернизация портовых сооружений проводилась в последний раз еще во времена СССР.

«По современным требованиям, с точки зрения экологии нам необходимо поставить защитные экраны, ливневую канализацию, которая изначально при строительстве этого порта не была предусмотрена, – рассказал директор Николаевского порта Илья Терешенко. – То есть это ряд сложных технологических решений, работа над которыми уже идет. Дополнительно мы планируем изменить специализацию причала. Реализация проекта позволит нам более чем в два раза повысить грузооборот, эффективность и скорость обработки грузов, увеличить штат и создать новые рабочие места».

Отметим, что в настоящее время порт закрыт для иностранных судов, однако после модернизации ситуация может измениться. И это будет выгодно в том числе компаниям

ЛПК, отправляющим свою продукцию на экспорт в страны Азии и Латинской Америки.

#### ДЕШЕВЛЕ И БЫСТРЕЕ

С июля 2023 года также стали действовать новые условия и порядок отбора проектов для финансирования по программе «Развитие промышленного производства» регионального Фонда развития промышленности (ФРП).

Как сообщили в министерстве промышленности и торговли края, в 2022–2023 годах на финансирование деятельности регионального ФРП из краевого и федерального бюджетов выделено 268,5 млн руб. Теперь минимальное обязательное финансовое участие самой компании может составлять всего 20% вместо 50%, как было ранее, а срок рассмотрения заявок на получение льготного кредита не больше двух недель, то есть сократился почти вдвое. «Ускорение сроков рассмотрения заявок и снижение минимальной суммы собственных вложений – реакция на поступающие к нам обращения. Сейчас мы нацелены на ускорение и автоматизацию всего процесса выдачи займов», – отметила и. о. директора фонда Екатерина Ермакова.

Одна из хабаровских компаний уже к осени получит по ускоренной схеме 20 млн руб. для дооснащения производства домокомплектов.

Кстати, Хабаровский край в 2023 году стал одним из 11 пилотных регионов для тиражирования системы обратной связи с инвесторами в совместном проекте Минэкономразвития и АНО «Диалог Регионы». Система должна ускорить решение вопросов и проблем предпринимателей и инвесторов в Хабаровском крае.

#### ВЫРАСТИТЬ ДЛЯ СЕБЯ

Кадровый голод сегодня испытывают почти все регионы нашей страны и все отрасли промышленности. Справляться с этим дефицитом необходимо сразу двумя путями: повышением производительности труда и привлечением

в экономику новых рабочих рук, прежде всего молодежи.

Первую задачу успешно решает национальный проект «Производительность труда». Информации о компаниях из Хабаровского края, которые принимают в нем участие, нам найти не удалось. Но есть пример из Приморья: летом прошлого года в нацпроект вступили лесобработывающие предприятия – ООО «Гранит», ООО «Лесозаводский ЛПК» и ООО «СЛПК-ГРУПП».

Что касается подготовки кадров, то тут прежде всего важна правильная работа на перспективу. В числе пяти флагманских инициатив, которые сейчас реализуются в Хабаровском крае, на решение проблемы кадрового дефицита нацелена «Интересная работа, достойная зарплата». Это направление работы включает и более тесное взаимодействие системы профобразования и будущих работодателей. «Партнеры оказывают нам различную поддержку, например, в виде пиломатериалов, учебной литературы, специализированной рабочей одежды, запасных деталей для автотехники, – рассказал директор Лесопромышленного техникума в Комсомольске-на-Амуре Виктор Бобин. – С учетом их пожеланий ежегодно обновляются все наши образовательные программы. Более того, работодатели выступают в роли экспертов во время итоговой аттестации выпускников».

Кроме того, необходимо готовить молодежь к различным сценариям применения своих знаний и навыков, считают эксперты. Так, Краевой центр образования недавно получил грант в размере 9 млн руб. от Российского движения детей и молодежи «Движение первых» на популяризацию технического творчества по направлению беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). На эти средства во всех районах Хабаровского края будут созданы опорные центры по обучению управлению БПЛА. А в будущем обученные операторы дронов могут помочь в том числе в лесном хозяйстве, к примеру, при мониторинге лесов, и в смежных областях. ■



#### Конференция

Спикеры поднимут проблемы мебельной отрасли и поделятся инсайдами на 2022–2023

#### Интерактивы

Розыгрыши, новые знакомства и подарки от Conf-Fu бота и наших партнеров

#### Выставка

Отраслевая выставка мировых брендов на 13 000 кв. м.

#### Конференц-зал

Обучение от наших партнеров в сфере дизайна, CRM, мебельного проектирования и даже нейросетей

#### Шоу-программа

В завершении вечера мебельная дискотека с диджеями 00-х DJ-Riga и MC Жан

САМОЕ МАСШТАБНОЕ СОБЫТИЕ НАШЕЙ ОТРАСЛИ  
**ЕЖЕГОДНАЯ МЕБЕЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 2023**

СКАНИРУЙ  
**QR-КОД**



CONF-FU.SPB.RU



# И ОДИН В ЛЕСУ ВОИН

## ИНВЕСТИЦИИ В ПРОЕКТ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ СОСТАВЯТ ОКОЛО МИЛЛИАРДА РУБЛЕЙ

ТЕКСТ ЮЛИЯ ДОЛГАНОВА

В Хабаровском крае запускают новый проект глубокой переработки древесины. Расширение производства лесоперерабатывающего центра в районе имени Лазо стало возможно при поддержке Фонда развития промышленности Хабаровского края и Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики. Инвестиции в модернизацию оборудования и развитие комплекса оцениваются в один миллиард рублей.

Компания «Тумнинский прииск», которая владеет предприятием, зарегистрирована в 2002 году с основным видом деятельности по ОКВЭД 16.10 «Распиловка и строгание древесины». Изначально ее продукция была ориентирована как на внутренний рынок, так и на экспорт в Китай. С 2021 года компания занимается созданием лесоперерабатывающего центра, который имеет статус приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов. Сегодняшняя геополитическая ситуация и близость к восточным границам России дает проекту преимущества в логистике. А включение в ТОП «Хабаровск» – таможенные и налоговые преференции.

«Благодаря статусу резидента ТОП мы получим налоговые льготы

и сниженные страховые платежи, – пояснил заместитель директора ООО «Тумнинский прииск» Иван Ненуженко. – Рассчитываем также на ускоренное таможенное оформление как для импорта из Китая спецтехники и современного, качественного, высокопроизводительного оборудования с запасными частями, так и для экспорта уже готовой продукции, прошедшей глубокую переработку. Важно, чтобы сроки поставок были максимально короткими».

По информации министерства лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края, в качестве первой очереди модернизации уже в этом году планируется установить и ввести в эксплуатацию сушильный комплекс для сушки 72 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов. На это Фонд развития промышленности (ФРП) выделил предприятию 20 млн рублей.

«Установка сушильного комплекса даст нам возможность снизить таможенную пошлину для отправки продукции на экспорт в Китай, так как древесина в сухом виде облагается меньшей пошлиной. Также повысится качество продукции, и все это увеличит прибыль компании, – поясняет директор ООО «Тумнинский прииск» Руслан Добродеев. – Сушильный комплекс будет установлен в конце третьего квартала, сейчас ждем его отправки из Китая. Кроме того, завершается строительство фанерного цеха: уже выполнена кровля, заканчиваются работы по возведению стен,

производится подключение к электрическим сетям».

К концу 2024 года на предприятии планируется наладить производство пиломатериалов, лущеного шпона, фанеры. Кроме того, из отходов деревообработки и низкосортной древесины там будут изготавливать топливные гранулы, а щепа станет одним из компонентов арболитовых блоков. Также предприятие будет обеспечивать местных жителей дровами и берет на себя обязательства по созданию лесной инфраструктуры в арендованных лесных участках в Комсомольском, Высокогорном, Иннокентьевском, Бикинском, Тырминском, Оборском, Мухенском лесничествах, в том числе лесных дорог, обустроенных мест для разведения костра и отдыха, аншлагов.

«В рамках реализации проекта будет создан деревообрабатывающий завод по производству 25 тыс. м<sup>3</sup> лущеного шпона, 20 тыс. м<sup>3</sup> фанеры, 47 тыс. м<sup>3</sup> сухих пиломатериалов, 15 тыс. т топливных гранул, 3 тыс. т древесного угля. В ходе лесозаготовительных работ планируется реализовать населению 23 тыс. м<sup>3</sup> дров», – уточнили в региональном минлесхозе.

Проект «Тумнинского прииска» на сегодня единственный в Хабаровском крае приоритетный инвестпроект в области освоения лесов. В действующем Лесном плане региона перечислено шесть проектов в стадии реализации и еще пять, как указывалось, находятся в стадии проработки. Два инвестпроекта в 2021 году официально признаны завершенными – это проекты ООО «Восточная торговая компания» и АО «Дальлеспром». В первый – создание комплексного деревообрабатывающего предприятия – были включены лесные участки с ежегодным объемом отпуски древесины в рубку 313,7 тыс. м<sup>3</sup>. Как сообщили в региональном минлесхозе, сумма заявленных инвестиций по проекту – 854,9 млн руб., с начала реализации проекта освоено 1032,7 млн руб. В рамках проекта введены в эксплуатацию мощности по производству 116 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов, 18,7 тыс. м<sup>3</sup> шпона лущеного, 4,8 тыс. т угля древесного и

15,0 тыс. м<sup>3</sup> фанеры. Создано 273 рабочих места.

При создании Дальневосточного центра глубокой переработки древесины появилось производство лущеного шпона общим объемом 300 тыс. м<sup>3</sup> в год, лесопильное производство объемом 230 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов в год, плит MDF 300 тыс. м<sup>3</sup> в год в городе Амурске и технологической щепы 750 тыс. м<sup>3</sup> в год в поселке Ванино. Согласно официальной информации, выделены лесные участки с ежегодным отпуском древесины в объеме 2411,4 тыс. м<sup>3</sup>, создано больше тысячи рабочих мест. Сумма заявленных инвестиций составляла 12 млн руб., окончательная стоимость проекта превысила 15 млн рублей.

Что касается остальных инвестпроектов, перечисленных в Лесном плане, то официальной информации о ходе их реализации нет. В официальном отчете по инвестиционным проектам в области освоения лесов за IV квартал 2021 года есть только проект в районе имени Лазо.

Нет и официальной информации о том, что «Тумнинский прииск» стал резидентом ТОП. По данным на февраль текущего года, заявка компании на предоставление статуса резидента была в стадии рассмотрения. А заместитель генерального директора по привлечению инвестиций КРДВ Кирилл Каменев тогда же отметил, что «создание масштабного проекта в лесной промышленности соответствует поручению президента России по увеличению переработки древесины и повышению экспортной привлекательности Дальнего Востока».

Также он сказал: «Поскольку лесоперерабатывающая промышленность является одной из ключевых отраслей экономики Дальнего Востока, мы заинтересованы в поддержке проекта. Инвестор получит налоговые и таможенные льготы, возможность привлечения иностранных работников, сниженные страховые платежи и административную поддержку. В результате компания достигнет запланированного результата, невзирая на санкционные барьеры для импорта европейского оборудования».

По информации руководителя направления департамента отраслевой экспертизы КРДВ Андрея Федорова, меры поддержки ТОП и Свободного порта Владивосток, предоставляемые на Дальнем Востоке лесопромышленным предприятиям, увеличивают внутреннюю норму доходности проектов в среднем на 10%, сокращают срок окупаемости минимум на два года для проектов стоимостью 3 млрд руб. при горизонте планирования 20 лет.

### ТЕМ ВРЕМЕНЕМ

В середине июля во Владивостоке состоялось выездное заседание Совета по вопросам развития лесного комплекса при Совете Федерации РФ.

Министр лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края Максим Гулько заявил о существенном снижении в регионе объема производства лесоматериалов в январе – июне текущего года. «Созданные в крае мощности, позволяющие перерабатывать 8,6 млн м<sup>3</sup> и сушить 1,6 млн м<sup>3</sup> древесины, сейчас загружены всего на 38%», – привел он данные.

По мнению Гулько, на ситуацию повлияли увеличение стоимости и сроков поставки импортных запчастей, значительное повышение в течение года транспортных железнодорожных издержек, увеличение затрат на ГСМ, введенные пошлины. Поэтому ставку сегодня следует делать на развитие внутреннего рынка, а кроме того, необходимо оптимизировать меры поддержки лесного бизнеса под новые экономические вызовы.

Министр предложил создать производственный центр для проработки новых технологий деревянного домостроения, разработки оборудования, технологий, апробации инноваций и их практического освоения. Важно также решить вопрос реализации необработанной низкотоварной тонкомерной древесины, мощности для переработки которой отсутствуют. Потеря выручки от экспорта или переработки такого сырья только по Хабаровскому краю составляет более 10 млрд рублей в год. ■







## ГОРЯЧИЙ АВГУСТ

### ПОЖАРЫ В ТРУДНОДОСТУПНЫХ РАЙОНАХ НЕ УГРОЖАЮТ ЧЕЛОВЕКУ, НО ИХ ТРУДНО ТУШИТЬ

ТЕКСТ ЮЛИЯ ДОЛГАНОВА

Август в большинстве российских районов выдался горячим – в буквальном смысле. В восточной части страны полыхают масштабные лесные пожары, труднодоступность этих районов позволяет огню разгуляться. Только в Хабаровском крае, по данным оперативного мониторинга на 18 августа, было зафиксировано 52 очага огня на общей площади 79 021,8 га, а всего с начала сезона произошло 677 пожаров на общей площади почти 800 тыс. гектаров.

Согласно данным действующего Лесного плана региона, примерно 60% всех возгораний в крае антропогенного происхождения, в основном по вине местного населения. При этом 40% лесных пожаров возникли вследствие гроз, преимущественно в горах северной части. Сейчас погодные условия стали главным фактором риска, поэтому региональные власти региона ведут постоянный авиационный и наземный мониторинг.

На севере Хабаровского края сохраняются жаркая погода, сильный ветер и грозовая активность, вызывающая новые возгорания. Распространяются лесные пожары преимущественно в отдаленных районах – Охотском, Аяно-Майском и Тугуро-Чумиканском, то есть на большом расстоянии от объектов экономики и населенных пунктов, и угрозы им не представляют. Это немного снижает опасность, однако создает сложности для защитников леса.

«Для борьбы с действующими возгораниями мы продолжаем наращивать силы и средства. На данный момент в Аяно-Майском районе, где большее количество термочек, группировка сил пожаротушения уже

доведена до 102 человек, – рассказал заместитель министра лесного хозяйства и лесопереработки края, начальник управления сохранения лесов Константин Кузнецов. – Дополнительно туда направлено еще 20 специалистов парашютно-десантной пожарной службы из Охотска».

Всего в тушении очагов на момент подготовки этого материала участвовали 285 специалистов региональной лесопожарной службы (в июле были задействованы 244 сотрудника). В их распоряжении 16 единиц техники и десять воздушных судов, в том числе семь вертолетов Ми-8. Однако, как показала практика, авиационных возможностей региону не хватает.

«На данный момент идет проработка помесечного графика создания материальной базы двух авиационных отделений в Тугуро-Чумиканском и Аяно-Майском районах. В планах создание третьего авиаотделения в Охотском районе. На эти цели из краевого бюджета выделено дополнительное финансирование в размере 102,5 млн руб.», – сообщили в министерстве лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края.

С 11 июля в Хабаровском крае действует межрегиональный режим ЧС. Такое решение было принято

комиссией правительства РФ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности из-за осложнения пожароопасной обстановки. Особый режим позволяет при необходимости привлекать дополнительные силы из других регионов страны. Так, в середине июля профильное министерство объявило о намерении укрепить пожарную группировку за счет сотрудников из Приморья и Еврейского автономного округа – 78 и 10 человек соответственно. Ранее, в мае, Дальневосточная база авиационной охраны лесов направила в Еврейскую автономную область 35 сотрудников парашютно-десантной пожарной службы для помощи в тушении лесных пожаров, когда возникла сложная ситуация в Государственном природном заповеднике «Бастак».

Напомним, что в рамках регионального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология» все субъекты РФ обязаны к 2024 году достичь стопроцентного соотношения площади лесовосстановления и лесоразведения и площади вырубленных и погибших лесных насаждений. Борьба с огнем в таких условиях особенно важна,

поэтому регионы получают финансирование из федерального бюджета на обновление парка лесопожарной техники. Согласно официальным данным, в 2022 году по программе «Развитие лесного хозяйства в Хабаровском крае» было закуплено 17 автомобилей «ГАЗ Соболь», два квадрокоптера, 12 GPS-навигаторов, 25 фотоловушек, 32 видеорегистратора. В этом году закупки продолжены, в конце июня поступили 13 автофургонов «ГАЗ Соболь» и 14 снегоходов STELS.

Как сообщили в отделе развития имущественного комплекса и государственных закупок, вся полученная техника российского производства, отличается высокой проходимостью и маневренностью, что позволит легко покорять дальневосточные труднодоступные территории. Она приобретена за счет выделенных из федерального бюджета 34 млн рублей.

С помощью техники лесники могут не только более эффективно

тушить природные пожары, но и проводить опашку для защиты населенных пунктов от огня, как рассказали в министерстве лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края. Кроме того, технику используют при лесовосстановлении – ключевом направлении нацпроекта «Экология».

Уже в 2017 году, предшествующем разработке ЛП, санитарное состояние лесов региона, по данным санитарного обзора, оценивалось как неудовлетворительное. В Хабаровском крае фиксируется накопление уже погибших или гибнущих от вредителей лесных насаждений, а усохшие деревья и кустарники становятся топливом для огня.

В настоящее время постоянный контроль за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов Хабаровского края ведется с помощью дистанционного наблюдения и геоинформационных систем филиала ФБУ «Рослесозащита» – «Центра защиты леса Хабаровского края». По результатам дешифрирования

космических снимков во II квартале текущего года уже понятно, что лесные пожары причинили значительный ущерб лесному фонду.

Сотрудники центра рассказали, что поврежденные площади будут внесены в реестры государственного лесопатологического мониторинга для планирования визуальных лесопатологических обследований и выборочных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием пострадавших участков. Особое внимание будет уделено обследованию этих лесных насаждений, поскольку сильный огонь наносит им непоправимый вред, ослабляет и приводит к усыханию. Также повышается риск поражения вредными организмами.

При этом в центре уточнили, что «основным условием проведения обследований будет наличие удобной транспортной доступности». Получается, что на горящие сегодня участки леса специалисты даже не попадут. ■

## 40 ТОНН СЕМЯН

### ДЛЯ НУЖД ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ СТРОЯТ НОВЫЕ ТЕПЛИЦЫ

В соответствии с федеральным проектом «Сохранение лесов», входящим в состав национального проекта «Экология», к 2024 году все субъекты РФ должны достичь стопроцентного соответствия запланированных объемов рубки и восстановления лесных насаждений. При этом регионы должны обеспечить себя необходимым посадочным материалом, а это, в свою очередь, ставит задачу развития сети питомников и теплиц.

В Хабаровском крае эта задача решается также с помощью собственной программы развития теплично-питомнического хозяйства по флагманскому направлению развития региона «Край комфортного проживания».

Пять флагманских направлений развития Хабаровского края губернатор Михаил Дегтярев представил

в декабре прошлого года на расширенном заседании правительства региона. Все они так или иначе нацелены на повышение качества жизни: «Интересная работа, достойная зарплата», «Край комфортного проживания», «Край здоровья. Растим будущее», «Край инноваций и новых возможностей» и «Край притяжения. Туризм в удовольствие».

И расширение тепличных комплексов можно отнести едва ли не к каждому направлению, поскольку оно связано и с экологией, и с созданием новых рабочих мест, и с внедрением самых современных технологий.

«Сейчас в краевых государственных учреждениях лесного хозяйства действует 61 теплица, выпускается в общей сложности около 10 млн



штук сеянцев в год. В этом году шесть новых теплиц появятся в Солнечном, Советско-Гаванском, Хабаровском, Вяземском и Комсомольском районах, – сообщил министр лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края Максим Гулько. – В настоящее время развитие тепличного комплекса учреждений идет согласно плану-графику строительства».

В Советском лесном хозяйстве сейчас функционируют 11 теплиц. В этом году в них было высажено более 1,5 млн сеянцев лиственницы даурской – это почти в два раза больше прошлогодних показателей (850 тыс. штук). А в следующем году объемы производства еще увеличатся – в рамках вышеуказанного проекта будут введены в эксплуатацию еще две теплицы. «Сеянцы лиственницы даурской с закрытой корневой системой являются наиболее востребованным и качественным посадочным материалом. Для его выращивания мы строго соблюдаем весь технологический процесс. В оборудованных теплицах ежедневно осуществляется полив сеянцев через пивальную систему с инжекторной установкой, что позволяет вносить необходимое количество комплексных удобрений и проводить необходимые обработки», – рассказал руководитель КГАУ «Советское лесное хозяйство» Дмитрий Золотарев.

В соответствии с запланированными показателями флагманского направления «Край комфортного проживания», к 2030 году прогнозируемый объем выращивания сеянцев с закрытой корневой системой (ЗКС) должен составить не менее 27 млн штук сеянцев в год.

Как сообщили в профильном министерстве региона, при соблюдении всех технологий таким посадочным материалом уже через несколько лет достигается лесокультурный эффект с наименьшими трудовыми и экономическими затратами. Сеянцы с ЗКС не требуют агротехнических уходов и дополнения в первые годы роста, так как их приживаемость выше 90%. В первую очередь их высаживают там, где велись рубки или лес погиб от пожаров.

Специалисты также отмечают, что при выращивании саженцев с ЗКС уменьшается расход семян, а

следовательно, сокращается объем их заготовки и переработки. Семена лиственницы, ели и кедра как основных лесобразующих пород регион заготавливает самостоятельно. Согласно паспорту регионального проекта «Сохранение лесов (Хабаровский край)», к 2024 году запас лесных семян для лесовосстановления на всех участках вырубленных и погибших лесных насаждений должен составить 40 тонн.

«Для лесовосстановления немало важно обеспечить семенной фонд, в этом Хабаровский край преуспел в последние годы, став лидером на Дальнем Востоке. К примеру, в прошлом году в регионе подготовили 20 т семенного материала, в 2023 году планируется сформировать резервный фонд уже в 27 т», – рассказал заместитель министра лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края начальник управления сохранения лесов Константин Кузнецов.

Масштабный сбор лесосеменного сырья в крае начинается во второй половине августа и продолжится до конца осени. По данным регионального Лесного плана, наибольшую площадь занимают культуры лиственницы (59% площади лесных культур), кедра корейского (31% площади) и ели аянской (10%).

«Основной способ создания – посадка лесных культур. Целевыми породами для лесовосстановления и проведения ухода за лесами являются кедр, ель, пихта, клен, лиственница, дуб, ясень, липа, ильм, орех маньчжурский, береза ребристая», – указано в документе.

Наибольший объем работ по искусственному лесовосстановлению выполняется весной и осенью, когда погода наиболее благоприятна для посадки сеянцев. А вот агротехнические мероприятия можно проводить в течение всего периода вегетации. «Агротехнический уход в первые годы после высадки саженцев проводят в целях скорейшего роста и адаптации молодых растений. Он заключается в рыхлении почвы и прополке травянистой растительности, которая активно потребляет влагу и питательные вещества, мешая росту и развитию высаженных растений», – пояснил Константин Кузнецов.

В этом году в рамках регионального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология» в Хабаровском крае планируется провести мероприятия по лесовосстановлению на площади около 66 тыс. га, к настоящему моменту уже выполнены работы на площади свыше 7 тыс. га, примерно на 3,5 тыс. га из них это искусственное лесовосстановление. А всего в 2023 году планируется посадить лес на площади более 7,5 тыс. га, на эти цели понадобится около 17 млн штук сеянцев хвойных пород. К уходу за ними, кстати, привлекают юных лесоводов из школьных лесничеств. «На месте с ребятами был проведен инструктаж, и затем начались работы по срезанию нежелательной растительности, травы и поливу будущего подростка. Мы рассказываем юным лесникам, что правильный уход за сеянцами с закрытой корневой системой обеспечивает их хороший рост и высокую приживаемость растений при дальнейшей высадке», – сообщил руководитель КГАУ «Советское лесное хозяйство» Дмитрий Золотарев.

За четыре года реализации национального проекта «Экология» площадь лесовосстановления в Хабаровском крае составила более 285 тыс. га, выращено около 77 млн саженцев и заготовлено более 94 т семян лиственницы, ели, сосны и кедра.

При этом, согласно данным экспертов – составителей Лесного плана региона, «природно-климатические условия Хабаровского края и имеющийся биологический потенциал лесов способствуют их успешному естественному восстановлению, поэтому большая часть лесосек предстоящего периода обеспечены хозяйственно ценным подростом, который необходимо сохранить при рубке за счет применения узкопачечных технологий и современной многооперационной техники».

Поэтому, как уточняется в Лесном плане, большая часть существующего фонда и лесосек предстоящего периода требует мер естественного лесовосстановления: сохранения подростка при проведении рубок лесных насаждений, ухода за подростом на непокрытых лесом площадях (возобновившихся горях, вырубках и пр.), минерализации почвы. ■

## АДМИНИСТРАЦИЯ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

**Губернатор**  
**Дегтярёв Михаил Владимирович**  
680000, г. Хабаровск,  
ул. Карла Маркса, д. 56  
Тел. (4212) 32-51-21  
Факс (4212) 32-87-56  
main@khv.gov.ru  
www.khabkrai.ru

**Министерство экономического развития**  
**Министр**  
Калашников Виктор Дмитриевич

680002, г. Хабаровск,  
ул. Муравьева-Амурского, д. 19  
Тел. (4212) 40-24-24  
Факс (4212) 32-41-53  
econ@adm.khv.ru  
minec.khabkrai.ru

**Министерство финансов**  
**Министр**  
Костюшин Валентин Станиславович  
680002, г. Хабаровск, ул. Фрунзе, д. 72  
Тел. (4212) 40-23-00

Факс (4212) 32-40-47  
minfin@adm.khv.ru  
minfin.khabkrai.ru

**Министерство лесного хозяйства и лесопереработки**  
**Министр Гулько Максим Валериевич**  
680020, г. Хабаровск, ул. Запарина, д. 5  
Тел. (4212) 40-27-00  
Факс (4212) 40-24-60  
les@adm.khv.ru  
les.khabkrai.ru

## ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ, ПРОЕКТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

**Тихоокеанский государственный университет**  
**И. о. ректора**  
**Марфин Юрий Сергеевич**  
680035, г. Хабаровск,  
ул. Тихоокеанская, д. 136  
Тел.: (4212) 37-51-86, 76-85-00  
Факс (4212) 72-06-84  
mail@pnu.edu.ru  
www.pnu.edu.ru

**Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства**

**И. о. директора**  
**Алексеев Александр Юрьевич**  
680030, Хабаровск,  
ул. Волочаевская, д. 71  
Тел./факс (4212) 21-67-98  
dvniih@gmail.com  
www.dalniilh.ru

**Хабаровский промышленно-экономический техникум**  
**Директор**  
**Лопатин Максим Владимирович**  
680006, г. Хабаровск,  
ул. Краснореченская, д. 145

Тел.: (4212) 54-43-59, 47-54-13  
hpet@edu.27.ru  
www.khpet27.ru

**Вяземский лесхоз-техникум им. Н. В. Усенко**  
**Директор**  
**Шевцова Анна Анатольевна**  
682950, г. Вяземский  
ул. Вяземская, д. 88  
Тел. (42153) 3-10-81  
Факс (42153) 3-16-43  
vlht@edu.27.ru  
www.vlt-dv.ru

## ПРЕДПРИЯТИЯ ЛПК ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
101 Дом, ООО	Деревянное домостроение: каркасно-панельные деревянные дома, дома из клееного бруса, оцилиндрованного бревна	680013, г. Хабаровск, ул. Ленинградская, д. 23, оф. 39	Тел.: (4212) 78-41-24, 24-15-99 101_dom@mail.ru www.101domdv.ru
ВМ group, ГК	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы. Биоэнергетика: древесные гранулы	680030, г. Хабаровск, пер. Облачный, д. 78А, оф. 11	Тел. (4212) 40-86-66 bm@forest27.ru www.groupbm.ru
Абком 27, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Деревянное домостроение: дома из массивного бруса	680023, г. Хабаровск, ул. Краснореченская, д. 139А	Тел.: (4212) 55-51-51, 24-40-44 info@abcom27.ru www.abcom27.ru
Авенир, МФ	Производство мебели: мягкая мебель	680001, г. Хабаровск, ул. Строительная, д. 24, лит. Т	Тел.: (4212) 41-53-41, 66-15-00 avenir.mebel@mail.ru www.meбельавенир.рф
АльтерноСтрой, ООО	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома, дома из клееного бруса	680042, г. Хабаровск, ул. П. Морозова, д. 84, оф. 28	Тел.: (4212) 63-00-44, 63-85-16 info@dv-karkas.ru www.dv-karkas.ru
Амурская ЛК, ООО	Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: фанера, шпон	682640, г. Амурск, ш. Машиностроителей, д. 6А	Тел. (42142) 4-40-00 alk@rfpgroup.ru www.rfpgroup.ru
Восточная торговая компания, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: фанера	680013, г. Хабаровск, ул. Карла Маркса, д. 96А	Тел. (4212) 47-89-44 lazo@vtkles.com www.vtkles.com
Вудлайн, СМ	Д/о: дверные блоки, лестницы. Производство мебели: мебель из массива	680026, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 73, лит.Б	Тел. (909) 858-67-20 wood-line@mail.ru www.woodline-hab.ru



Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
ВудЛайнКомпани, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	680000, г. Хабаровск, ул. Дзержинского, д. 61, оф. 7	Тел. (4212) 60-75-65 inwoodline@mail.ru
Вудхолл, ООО	Д/о: лестницы, дверные блоки. Производство мебели: мебель из массива	680006, г. Хабаровск, ул. Урицкого, д. 2	Тел. (4212) 25-50-50 woodhall@bk.ru
Гроссмастер, ООО	Деревянное домостроение: дома из оцилиндрованного бревна, срубы, бани	680042, г. Хабаровск, ул. Кузнецкая, д. 49, оф. 176	Тел.: (924) 216-11-21, (924) 305-54-55 gross1st@yandex.ru www.grossmaster27.pф
Дальавтотранс, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	680015, г. Хабаровск, ул. Суворова, д. 84А, лит. Б	Тел. (4212) 94-33-30 dalavtotrans@yandex.ru www.dalavtotrans27.ru
Дальинтерлес, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	681000, г. Комсомольск-на-Амуре, Северное шоссе, д. 4, корп. 9Б	Тел. (4217) 23-25-25 daleksport@bk.ru www.dalinterles.ru
Дальлеспром, ООО	Лесозаготовка, Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: шпон лущёный. Биоэнергетика: древесные топливные гранулы	680000, г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 23А	Тел.: (4212) 40-05-00, 40-06-62 rfpgroup@rfpgroup.ru www.rfpgroup.ru
Дальлесстрой, АО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	680020, г. Хабаровск, ул. Шеронова, д. 4, корп. 1, оф. 1	Тел.: (4212) 41-80-82, 41-80-21, 41-80-54 dls.05@mail.ru www.dls-khv.ru
ДВ-Максимум Плюс, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	680021, г. Хабаровск, ул. Ленинградская, д. 53 корп. 1, оф. 314	Тел. (4212) 27-41-26 dv-maksimum@mail.ru
Дерево-Маркет, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия	680510, Хабаровский р-н, с. Тополево, ул. Дачная, д. 14, оф. 1	Тел. (4212) 93-32-36 derevodv@yandex.ru www.вагонка27.pф
Диванофф 27, МФ	Производство мебели: мягкая мебель	680042, г. Хабаровск, ул. Подгорная, д. 25	Тел. (962) 220-33-01 savej-pr@yandex.ru www.divanoff27.ru
Династия, МК, ООО	Производство мебели: корпусная мебель, кухни	680026, г. Хабаровск, ул. Двойная, д. 2А	Тел.: (4212) 47-97-27, 47-91-51 info@dynasty-dv.ru www.dynasty-dv.ru
Исток, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	681008, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Машинная д. 30	Тел. (962) 297-29-51 istok-komsomolsc@yandex.ru www.istok-kms.ru
Картон ДВ, ООО	ЦБП: гофрокартон, гофротара, гофролисты	680051, г. Хабаровск, ул. Малиновского, д. 38 лит. Б	Тел.: (4212) 51-01-77, 51-15-81 korobkakhv@mail.ru www.korobka27.ru
Кенадалес, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	680031, г. Хабаровск, ул. Оборская, д. 11Б, лит. А, оф. 1	Тел. (4212) 40-82-49 kenada@mail.ru
Класс-Мебель, ООО	Производство мебели: корпусная мебель	680000, г. Хабаровск, пер. Благодатный, д. 43	Тел. (4212) 63-50-50 info@leafgreen.ru www.leafgreen.ru
ЛамАрт, ПК	Производство мебели: корпусная мебель	680031, г. Хабаровск, ул. Оборская, д. 3Б	Тел. (4212) 20-22-44 lamdv@yandex.ru www.lamart.ru
Лес ДВ, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы	680009, г. Хабаровск, ул. Хабаровская, д. 8, оф. 203	Тел.: (4212) 47-97-77, 47-67-77 info@lespromdv.ru www.lespromdv.ru
Лесозаводский ЛПК, ООО	Лесозаготовка. Д/о: мебельный щит	692036, г. Хабаровск, ул. Свердлова, д. 24	Тел. (4212) 61-23-16 lpkdv@mail.ru www.lpkdv.ru
Леспром ДВ, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: шпон. Билэнергетика: древесные пеллеты	680009, г. Хабаровск, ул. Хабаровская, д. 8, оф. 203	Тел.: (4212) 47-97-77, 47-87-77 info@lespromdv.ru www.lespromdv.ru

ИНФОРМАЦИЯ АКТУАЛЬНА НА МОМЕНТ СДАЧИ НОМЕРА В ПЕЧАТЬ

Наименование	Род деятельности	Адрес	Контакты
Мега-Строй, ООО	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома, дома из оцилиндрованного бревна	680000, г. Хабаровск, ул. Запарина, д. 53, оф. 41	Тел.: (4212) 41-28-28, 75-51-75 info@mega-stroi.ru www.mega-stroi.ru
Ника-Амур ДВ, ООО	Д/о: столярные изделия. Производство мебели: мебель из массива. Деревянное домостроение: малые архитектурные формы	680021, г. Хабаровск, ул. Батуевская ветка, д. 18, лит. А	Тел.: (4212) 30-97-98, 38-97-89 nika-amur@mail.ru www.nika-amurdv.ru
Нью Форест Про, АО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы, строганные изделия. Биоэнергетика: древесные гранулы	682860, Ванинский р-н, пос. Ванино, ул. Молодежная, д. 14	Тел. (4213) 76-04-07 info@newforestpro.ru www.newforestpro.ru
Опора Маркет, ООО	Деревянное домостроение: малые архитектурные формы. Д/о: столярные изделия	680510, Хабаровский р-н, с. Тополево, Магистральная ул., д. 3А	Тел.: (4212) 9-00-08, 94-16-08 info@oporamarket.ru www.oporamarket.ru
Опора-ДВ, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	680000, г. Хабаровск, ул. Яблоневая, д. 42	Тел.: (909) 802-25-00, (962) 584-24-00 opora_dv@mail.ru www.opora-dv.ru
Прометей, СК	Деревянное домостроение: каркасные деревянные дома	680000, г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 54, оф. 404	Тел. (4212) 93-93-96 s@domprometei.ru www.domprometei.ru
Римбунан Хиджау МДФ, ООО	Лесозаготовка. Лесопиление: пиломатериалы. Д/о: MDF, HDF	680000, г. Хабаровск, ул. Широнова, д. 75	Тел.: (4212) 75-55-66, 75-55-70 office@rhussia.com, rh-mdf@mail.ru www.rhussia.com
Рос-ДВ, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия	680000, г. Хабаровск, ул. Московская, д. 9	Тел.: (4212) 31-42-55, 31-42-54 rosdv@mail.ru
Сосновая Линия, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, погонажные изделия	680031, г. Хабаровск, ул. Данчука, д. 7А, оф. 163	Тел.: (4212) 33-60-06, 33-55-36, 65-42-65 order@pine-line.com, www.pine-line.com
Стандарт-Мебель, ТПК	Производство мебели: корпусная, мягкая мебель	680031, г. Хабаровск, ул. Карла Маркса, д. 101/1, оф. 44	Тел. (962) 222-57-32 s.mebel27@mail.ru www.st-mebel27.ru
Стройдом, ООО	Деревянное домостроение: каркасно-панельные деревянные дома	680030, г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 9	Тел. (4212) 77-55-85 sed.khv@gmail.com
Стройторг 27, ООО	Лесопиление: пиломатериалы, строганные изделия	680052, Хабаровский р-н, с. Тополево, ул. Производственная, д. 7	Тел. (4212) 67-71-71 stroytorg2013@yandex.ru www.пиломатериалы-хабаровск.pф
Тандем, ООО	Лесопиление: погонажные изделия. Д/о: оконные и дверные блоки, лестницы, клееный брус	680006, г. Хабаровск, ул. Павла Морозова, д. 56	Тел. (4212) 54-00-55 tandem@magma.kht.ru www.tandem.mebel27.ru
Таунга-Лес, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	682890, Ванинский р-н, рп Октябрьский, ул. Первомайская, д. 4	Тел.: (4212) 45-12-51, (914) 777-16-94 alexey_shapenkov@mail.ru
Террако Восток, ООО	Материалы для обработки древесины: клеи, шпатлевки	680032, г. Хабаровск, ул. Целинная, д. 15, лит К	Тел.: (4212) 41-13-92, 41-24-17 info.vostok@terraco.com, www.terraco.ru
ТЛ, ООО	Лесопиление: пиломатериалы	682863, Ванинский р-н, рп. Октябрьский, ул. Первомайская, д. 4	Тел. (4212) 45-12-51 info-taunga@mail.ru
Точка мебели, МК	Производство мебели: корпусная мебель	680007, г. Хабаровск, ул. Волочаевская, д. 8, корп.1	Тел.: (4212) 66-45-00, 98-45-00 shop@tochkamebel.ru www.tochkamebel.ru
Фабрика диванов, ООО	Производство мебели: мягкая мебель	680047, Хабаровский р-н, с. Нагорное, ул. Лесная, д. 13	Тел. (4212) 20-59-21 205921@mail.ru, www.диван27.pф
Форист-Старма, ЗАО	Лесозаготовка	681000, г. Комсомольск-на-Амуре, Аллея Труда, д. 1	Тел.: (4217) 54-12-61, 55-35-39 okfs@list.ru
ФХН Мебель, ТПК	Производство мебели: корпусная мебель, кухни	680026, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 81	Тел.: (4212) 20-00-14, 76-00-76 fabrika-hn@mail.ru, www.fhn1.ru
Центр деревянных изделий	Д/о: малые архитектурные формы	680031, г. Хабаровск, Матвеевское ш., д. 44/3	Тел.: (4212) 71-76-35, 77-53-30 drevo27@yandex.ru, www.drevo27.ru
Шелеховский КЛПХ, АО	Лесозаготовка	681087, Комсомольский р-н, пос. Ягодный, ул. Набережная, д. 7	Тел.: (4217) 56-23-03, 56-22-37 klpx@mail.ru www.klpx.ru
Эксклюзив ДВ, МФ	Производство мебели: корпусная мебель	680020, г. Хабаровск, ул. Запарина, д. 2Г	Тел. (4212) 69-59-01 exclusivedv695901@mail.ru, www.ex-27.ru

ИНФОРМАЦИЯ АКТУАЛЬНА НА МОМЕНТ СДАЧИ НОМЕРА В ПЕЧАТЬ



# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

## И ПРИРОДООХРАННЫХ ЗАТРАТ



ТЕКСТ  
ВЛАДИМИР МОСЯГИН  
академик  
Международной  
академии наук  
экологии  
и безопасности  
жизнедеятельности,  
д-р экон. наук,  
профессор

Несмотря на значимость учета вторичных ресурсов (ВР) и природоохранных затрат лесопромышленного комплекса (впрочем, как и других отраслей промышленности), система его по-прежнему недостаточно обоснованная и несовершенная. Для исправления такого положения в первую очередь необходима правильная постановка учета наличия, образования и использования вторичных ресурсов.

Анализ показал, что на предприятиях ЛПК, как правило, в учетном процессе вторичные ресурсы отражаются по факту использования, а не образования. Тем самым нарушается основное требование учета – фиксирование события в момент его совершения. На практике это приводит к потере контроля сохранности и правильного отражения движения ВР по фазам (стадиям) производства и структурным подразделениям предприятия. Нередко объем отходов определяется «обратным ходом», то есть исходя из количества выработанной продукции и плановой нормы выхода отходов из одной тонны полученной продукции.

Такой учет ВР не способствует усилению режима экономии материальных ресурсов, снижению себестоимости продукта, а следовательно и росту эффективности производства. В связи с этим вопросы научно обоснованной организации учета ВР особенно актуальны.

Совершенствование учета ВР, как и природоохранных затрат, требует проведения ряда важных подготовительных мероприятий по нескольким направлениям.

Прежде всего на каждом предприятии необходимо разработать классификатор вторичных ресурсов с их основными характеристиками, периодически уточняемый по мере развития производства. А на предприятиях ЛПК перечень вторичных ресурсов насчитывает десятки наименований. С целью учета вторичные ресурсы также классифицируются по месту использования: утилизируемые на предприятии, где они получены, реализуемые на сторону, полученные со стороны, складированные для возможного дальнейшего использования.

В первой группе должны учитываться вторичные ресурсы, направляемые на технологические нужды или используемые как топливо. Учет вторичных ресурсов, образующихся в производстве или полученных со стороны, должен вестись по направлениям утилизации. Неиспользуемые вторичные ресурсы должны учитываться на забалансовом счете по количеству и в условной оценке.

Необходимо разработать систему нормативов вторичных ресурсов. В нее должны входить нормативы образования сбора и использования таких ресурсов. Нормативы получения ВР должны обоснованно определять их количество в расчете на единицу производимой готовой продукции или потребляемого исходного сырья. Такие нормативы должны учитывать всю технологическую цепочку изготовления продукции. При этом вторичные ресурсы расшифровываются по каждой производственной операции, стадии обработки (или переработки) сырья и материалов в готовую продукцию. Нормативы сбора ВР призваны обеспечить наиболее полный их сбор и определить объем переработки на кустовых установках. А нормативы использования направлены на рациональное распределение по разным направлениям реализации.

Большое значение для учета вторичных ресурсов имеет их стоимостная оценка. У ВР есть все необходимые характеристики, делающие их товаром, что служит обоснованной базой для формирования цен на них. Кроме того, без стоимостной оценки вторичных ресурсов, невозможен их синтетический учет. В нынешних условиях хозяйствования, как известно, предприятия вправе самостоятельно

устанавливать цены на вторичные ресурсы и продукцию из них. Но во всех случаях важно, чтобы эти цены были всесторонне обоснованы.

Учет вторичных ресурсов должен начинаться с момента и места их образования. Прием на склад должен оформляться приходными документами. Важный вопрос – контроль соблюдения правильного хранения вторичных ресурсов. Объем фактически образовавшихся вторичных ресурсов следует отражать в исполнительном балансе по форме 1 (рис. 1), который составляется ежемесячно, на основании приходных ордеров и других первичных документов.

Балансы образования и использования ВР передаются в технический и плановый отдел для анализа причин, вызвавших отклонения от норм, и принятия мер для их устранения. Наряду с другими первичными документами они служат также основанием для разработки цехами материальных отчетов. Последние передаются в бухгалтерию для составления свободной ведомости по приходу, использованию и реализации вторичных ресурсов на предприятии.

Синтетический учет вторичных ресурсов целесообразно вести в соответствии с направлениями их утилизации (табл. 1).

Для обеспечения надлежащего учета ВР необходимо разработать учетную документацию (рис. 2).

Ни одна хозяйственная операция не может быть учтена, если на нее нет соответствующего, надлежащим образом оформленного документа. При этом каждый документ должен разрабатываться с соблюдением определенных предъявляемых к нему требований (название, дата составления, содержание операций и их основание, измерители, подписи лиц и др.). Но значение документации не ограничивается обоснованием учетных записей, она также выполняет важные контрольно-аналитические и правовые (юридические) функции. При этом следует помнить о необходимости упорядочения учетной документации за счет широкого внедрения типовых унифицированных форм.

Правильно поставленный учет позволяет получать достоверные данные о состоянии, количестве и уровне использования вторичных ресурсов, систематически контролировать их

Форма 1. Исполнительный баланс образования и использования вторичных ресурсов

### А. Образование вторичных ресурсов

Наименование показателей	Единица измерения	По нормам		Фактически		Отклонение
		Процент	Количество	Процент	Количество	
1. Переработано сырья и материалов						
2. Получение продукции						
3. Образовалось вторичных ресурсов, в том числе по видам						

### Б. Использование вторичных ресурсов

Вид вторичных ресурсов	Количество	Шифр объекта использования	Шифр направления использования
1.			
2.			
3.			
и т. д.			
Остаток			

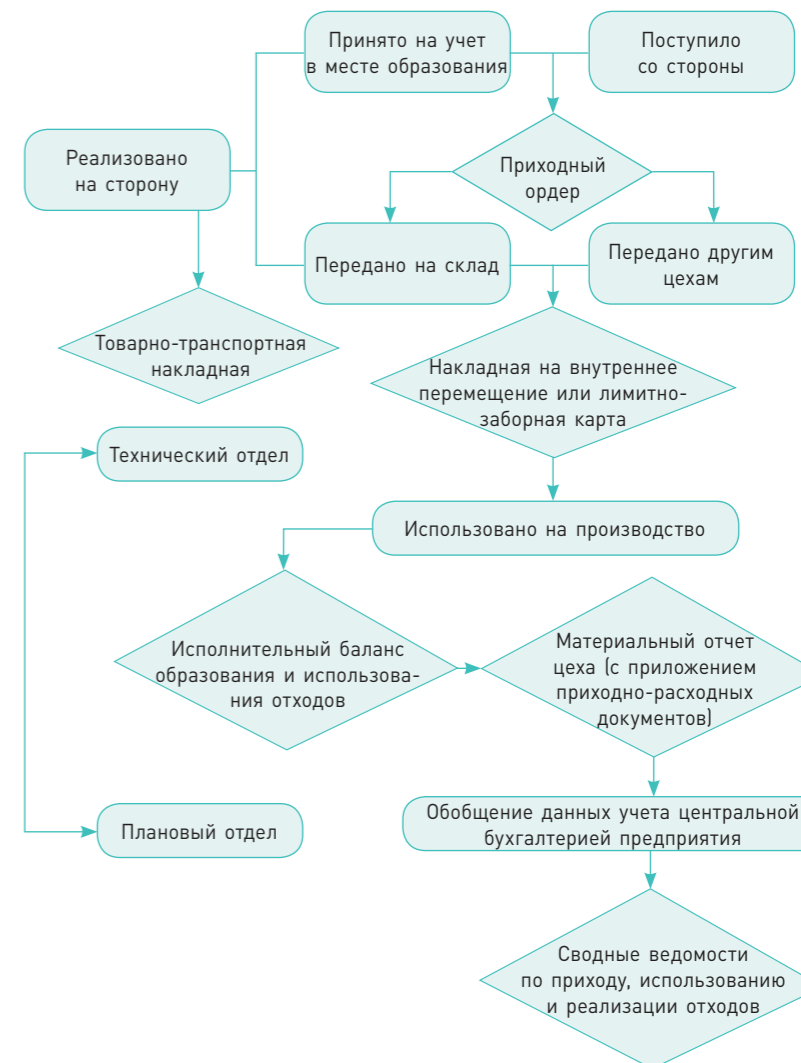


Рис. 1. Основные операции и формы по учету вторичных ресурсов



образование в пределах установленных норм, анализировать и выявлять возможности более полного вовлечения в производство, обоснованно формировать себестоимость продукции.

Эффективность использования вторичных ресурсов оказывает влияние на состояние природоохранной деятельности, и, наоборот, природоохранная деятельность в значительной степени обусловлена утилизацией ВР. И потому вовлечение в хозяйственный оборот вторичных ресурсов требует совершенствования учета природоохранных затрат.

Природоохранные затраты (ПОЗ) – это выраженные в стоимостной форме все виды ресурсов, необходимые для осуществления природоохранной деятельности. Учет этих затрат обеспечивает достоверность их наличия и целенаправленное использование. Только правильно налаженный учет ПОЗ может обеспечить достоверность данных о затратах на охрану окружающей среды и целесообразность их использования, изыскать пути сокращения природоохранных затрат без ущерба для охраны природы, осуществить нормирование, контроль и экономический анализ таких затрат. В свою очередь, квалифицированно проведенный учет и анализ природоохранных затрат создают необходимую основу для принятия обоснованных решений. Только на такой основе могут быть разработаны конкретные предложения, направленные на проведение средозащитных мероприятий. Вместе с тем вопросы учета ПОЗ до сих пор относятся к числу малоизученных, требующих самостоятельной углубленной проработки. Так, среди статей, по которым осуществляется планирование, учет и калькулирование себестоимости продукции, нет специальной статьи расходов на природоохранную деятельность. Эти расходы «размыты» по другим калькуляционным статьям. До сих пор в плане счетов бухгалтерского учета отсутствует счет «Расходы на охрану окружающей среды». Не решен вопрос о методике распределения ПОЗ по видам выпускаемой продукции и т. д. В результате предприятия лишены возможности получения достоверной информации о природоохранных затратах.

Таблица 1. Корреспонденция счетов по учету вторичных ресурсов при различных способах их утилизации

Хозяйственные операции	Дебет счета	Кредит счета
1. Оприходованы вторичные ресурсы, используемые: а) для переработки в собственном производстве и реализуемые на предприятии; б) для реализации через торговые точки, принадлежащие предприятию (магазины)	10 «Сырье и материалы», субсчет «Используемые отходы», 41 «Товары».	20 «Основное производство»
2. Используются в собственном производстве вторичные ресурсы	20 «Основное производство»	10 «Сырье и материалы», субсчет «Используемые отходы»
3. Реализованы вторичные ресурсы на предприятии: а) по безналичному расчету б) за наличный расчет	51 «Расчет. счёт» 50 «Касса»	48 «Реализация прочих активов»
4. Списана себестоимость реализованных вторичных ресурсов	48 «Реализация прочих активов»	10 «Сырье и материалы», субсчет «Используемые отходы»
5. Реализованы вторичные ресурсы через магазины.	50 «Касса»	46 «Реализация продукции, работ (услуг)»
6. Списана себестоимость реализованных вторичных ресурсов через магазины	46 «Реализация продукции, работ (услуг)»	41 «Товары»

Денежные средства для осуществления природоохранной деятельности характеризуются экономическим содержанием, источниками финансирования, назначением, местом возникновения. Наиболее важным для учета выступает признак, характеризующий экономическое содержание ПОЗ. По этому признаку природоохранные затраты подразделяются на две группы: единовременные и текущие. Единовременные затраты (капитальные вложения) представляют собой сумму затрат, направленных на осуществление природоохранных мероприятий, результатом которых является ввод в действие новых и реконструированных действующих фондов природоохранного назначения.

Несмотря на незначительные объемы капитальных вложений в природоохранную сферу, необходимо, чтобы этот процесс нашел отражение в бухгалтерском учете, был выделен как объект учета. Для этого при некоторых действующих счетах необходимо открыть дополнительные субсчета. В частности, к счету 08 «Капитальные вложения» добавить субсчет «Затраты на природоохранные объекты». Это позволит контролировать размер капитальных вложений и сроки ввода их в действие (табл. 2).

Контроль за использованием капитальных вложений природоохранного

назначения осуществляется с помощью статистического отчета. Для того чтобы отчет по форме П-2 базировался на данных бухгалтерского учета, необходимо вести обособленный учет природоохранных капитальных вложений в учетных регистрах. С этой целью предлагается в ведомости 18 «Затраты по капитальным вложениям» выделять отдельной строкой затраты по капитальным вложениям в природоохранные объекты, а в журнале-ордере 16 выделять отдельной строкой ввод в действие объектов охраны природы. Из природоохранных капитальных вложений формируются основные фонды природоохранного назначения. Основные природоохранные фонды (ОПФ) – это средства труда, участвующие в природоохранной деятельности. Задачами учета таких фондов являются: правильное документальное оформление и своевременное отражение в учетных регистрах их движения, правильное исчисление и отражение их амортизации; выявление и учет расходов, связанных с их ремонтом.

Для законченных строительством природоохранных объектов, а также приобретенного и доставленного на предприятие оборудования до передачи на баланс основной деятельности должна быть определена инвентарная стоимость.

Таблица 2. Корреспонденция счетов по учету капитальных вложений в природоохранные объекты

Хозяйственные операции	Дебет счета	Кредит счета
I. При подрядном способе ведения работ. Получен счет проектной организации за выполнение проектно-исследовательских работ по природоохранным объектам	08 «Капитальные вложения», субсчет «Затраты на природоохранные объекты»	60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»
Банком оплачено платежное требование-поручение проектной организации с расчетного счета	60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками»	51 «Расчетный счет»
По окончании строительства подписан и утвержден акт о готовности природоохранного объекта к вводу в эксплуатацию. Законченный строительством природоохранный объект принят на учет в составе основных фондов и по первоначальной стоимости	01 «Основные средства»	08 «Капитальные вложения», субсчет «Затраты на природоохранные объекты»
II. При хозяйственном способе ведения работ. Списаны материалы, израсходованные при строительстве природоохранного объекта. Начислена заработная плата строительным рабочим, занимающимся возведением природоохранного объекта. Начислено на социальные нужды от начисленной заработной платы строительным рабочим.	08 «Капитальные вложения», субсчет «Затраты на природоохранные объекты» 08 «Капитальные вложения», субсчет «Затраты на природоохранные объекты»	10 «Материалы», 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда» 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению»
По окончании строительства подписан и утвержден акт о готовности природоохранного объекта к вводу в эксплуатацию. Законченный строительством природоохранный объект принят на учет в составе основных средств по первоначальной стоимости	01 «Основные средства»	08 «Капитальные вложения», субсчет «Затраты на природоохранные объекты»

Ввод в действие законченных природоохранных объектов, а также приобретенных природоохранных основных фондов оформляется актами, являющимися первичными бухгалтерскими документами. В акте указывается дата ввода и данные, характеризующие введенный в эксплуатацию объект, его стоимость, производственную мощность и прочее, а

также качество выполненных работ. Перечисляются недоделки и сроки их устранения.

Для правильного учета основных фондов природоохранного назначения необходимо в общепринятую классификацию основных фондов (промышленно-производственных, непромышленно-производственных, основных фондов других отраслей народного хозяйства)

добавить вид «Основные фонды природоохранного назначения». Это необходимо сделать, чтобы основные фонды природоохранного назначения не «потерялись» в промышленно-производственных и основных фондах других отраслей народного хозяйства. Такая классификация несколько упростит бухгалтерский учет, а также повысит его аналитическое значение. Общий перечень основных природоохранных фондов на предприятиях ЛПК целесообразно сгруппировать по средозащитным сферам: охрана водных ресурсов, охрана воздушного бассейна, охрана земель (табл. 3).

На предприятиях ЛПК отсутствует единый порядок учета текущих затрат на охрану окружающей среды. На отдельных предприятиях очистные сооружения и оборудования выделены в самостоятельные структурные подразделения. При этом и текущие природоохранные затраты учитываются на счете «Вспомогательные производства». На других предприятиях очистные сооружения находятся в общем составе производственных фондов, а текущие затраты по их обслуживанию учитываются на счете «Общепроизводственные расходы». Разделение затрат на производственные и природоохранные в этих случаях, как правило, не производится. Нередко первичная документация по учету природоохранной деятельности отсутствует или производится нерегулярно. В подобных случаях величина природоохранных затрат определяется расчетным путем по формуле

$$З = С - (М + П + Б) \Phi / \phi$$

где З – затраты по охране водного и воздушного бассейнов; С – производственная себестоимость товарной продукции; М – стоимость потребленного сырья и материалов; П – стоимость попенной платы; Б – потеря от брака; Ф – среднегодовая стоимость основных природоохранных фондов предприятия; ф – среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия.

Условность данного метода определения природоохранных затрат очевидна. Во-первых, в расчете может учитываться заработная плата, не имеющая отношения к затратам по охране природы. Во-вторых, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования тоже могут быть искажены, поскольку между текущими

Таблица 3. Пример группировки по ОПФ по средозащитным сферам

Основные природоохранные фонды	Сфера природоохранной деятельности
Установки и сооружения локальной (внутрицеховой) очистки промышленных сточных вод	Охрана водных ресурсов
Сооружения внеплощадочной механической, химической и биологической очистки стоков	То же
Системы автоматического управления и контроля за работой очистных сооружений	–
Установки для утилизации уловленных на очистных сооружениях ценных компонентов и др.	–
Установки для абсорбционно-десорбционного улавливания вредных компонентов из газовой смеси	Охрана воздушного бассейна
Отстойники, используемые при мокром процессе газоочистки, боровы и прочие сооружения	То же
Аппараты для очистки газов от пыли методом фильтрации	–
Аппараты для электрической очистки от пыли (мокрые и сухие электрофильтры различных типов)	–
Тягодутьевые машины (экстаустеры, дымососы, вентиляторы) и др.	–
Оборудование, используемое для рекультивации земель после строительных работ (бульдозеры, скреперы, погрузчики, автогрейдеры)	Охрана земель
Оборудование, используемое для рекультивации земель после заполнения золошлаковых накопителей	То же
Установки для сжигания производственных отходов и др.	–



и единовременными природоохранными затратами не существует строгой функциональной зависимости. К тому же, размер таких затрат в немалой степени зависит от технического состояния природоохранных сооружений и оборудования. Для устаревшего оборудования, как правило, необходимо больше ресурсов на ремонт, а новая техника требует более высокой профессиональной подготовки рабочих, что, в свою очередь, влияет на размер заработной платы. В-третьих, данная формула не гарантирует объективного результата и по другим калькуляционным статьям затрат (материалы, топливо, энергия и др.), поскольку они вошли в состав природоохранных затрат пропорционально доле средозащитных основных фондов в стоимости всех основных производственных фондов предприятия. Но удельный вес текущих и природоохранных затрат далеко не равен доле основных фондов на охрану окружающей среды в составе основных фондов.

Поскольку текущие расходы по охране природы включаются в себестоимость вместе с затратами по основной производственной деятельности, нет возможности определить реальную долю каждого вида текущих затрат. Действующий порядок калькулирования себестоимости продукции не предусматривает выделение природоохранных расходов из общей суммы себестоимости продукции, что значительно осложняет их исчисление. Практически только на целлюлозно-бумажных предприятиях отражен в себестоимости продукции, и притом только один из видов природоохранных затрат, в калькуляционной статье «Расходы по очистке сточных вод». На других предприятиях, как правило, природоохранные затраты вообще обезличенно отражаются на счетах производственных расходов. Достаточно квалифицированно выделить их трудно, а порой и невозможно. Все это свидетельствует о необходимости специализированного учета природоохранных затрат, о выделении их из общего объема расходов на производство. Важность и актуальность решения данного вопроса отмечалась на ряде научных конференций.

Большинство специалистов придерживается мнения, что текущие

природоохранные затраты целесообразно учитывать комплексно на трех взаимосвязанных уровнях. Первый уровень – выделение таких затрат на самостоятельном синтетическом счете первого порядка «Расходы на охрану окружающей среды». При этом данный счет рекомендуется включить в раздел «Затраты на производство» плана счетов бухгалтерского учета. Второй уровень – выделение системы субсчетов для учета затрат по отдельным природоохранным сферам. Третий уровень – организация аналитического учета экологических мероприятий.

Такая постановка вопроса, по нашему мнению, в принципе является правильной. Но имеются и противники выделения природоохранных затрат в соответствующую статью калькуляции. Обычно ссылаются на основные положения по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на промышленных предприятиях, которые не предусматривают изложенный выше подход учета природоохранных затрат. По сути дела здесь речь идет не о недостатках предлагаемых нововведений, а о трудностях их реализации, по причине отсутствия методических указаний и учетной документации с соблюдением всех предъявляемых к таким документам требованиям.

Некоторые специалисты высказываются против выделения самостоятельной статьи в учете природоохранных затрат по причине незначительного удельного веса таких затрат в себестоимости продукции. Но следует заметить, что этот показатель зачастую бывает мал именно из-за отсутствия возможности учесть и собрать воедино такого рода затраты, с одной стороны, и низкого уровня природоохранной деятельности – с другой. Причина скорее всего кроется в отсутствии соответствующей традиции в учете, ведь сметы затрат на охрану труда, например, составляются повсеместно, и никто не сомневается в их целесообразности, а их объем во многих случаях значительно меньше, чем объем затрат на охрану окружающей среды. Кстати, необходимо пересмотреть состав затрат, традиционно относимых на охрану труда, так как значительная часть их

предназначена для сохранения здоровья путем предотвращения загрязнения окружающей среды и должна включаться в состав природоохранных затрат. Кроме того, как нам представляется, значимость выделения затрат в самостоятельную статью определяется не только ее удельным весом в себестоимости, но и необходимостью усиления контроля природоохранных затрат в действующих условиях хозяйствования.

Включение природоохранных затрат в систему бухгалтерского учета позволило бы не только обеспечить достоверность учета таких затрат, но и наиболее квалифицированно осуществлять контроль и анализ таких затрат, определить их экономическую эффективность. Более того, системное отражение в бухгалтерском учете средозащитных процессов и их результатов позволило бы повысить точность плановых расчетов и, что особенно важно, усовершенствовать договорную систему ценообразования. Ведь затраты, необходимые для устранения негативного воздействия на природу (в пределах нормативного уровня загрязнения) должны с достоверной точностью найти свое отражение в цене продукции. В свою очередь, цены, правильно учитывающие экологические издержки, выступают важным критерием стимулирования предприятия в природоохранной деятельности.

При внедрении самостоятельного учета «Расходы на охрану окружающей среды» по дебету этого счета отражаются фактические затраты по следующим статьям: материалы; топливо и энергия; расходы на оплату труда производственных рабочих; отчисления на социальное страхование; расходы на содержание и эксплуатацию природоохранного оборудования; платежи за оказание предприятию природоохранных услуг; цеховые расходы, относящиеся к природоохранной деятельности. По кредиту данного счета отражаются такие позиции: стоимость утилизируемых веществ; возмещение затрат за счет средств других организаций за оказанные ими услуги по природоохранной деятельности; списание затрат на себестоимость отдельных видов продукции, выпуск которой оказывает отрицательное воздействие на окружающую среду. ■



МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН КОМПОНЕНТОВ, АКСЕССУАРОВ И ПОЛУФАБРИКАТОВ ДЛЯ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



17-20  
ОКТАБРЯ  
2023

ФЬЕРА ДИ ПОРДЕНОНЕ

Exposicam srl  
Via G. Carducci, 12  
20123 Milano • Italy  
Tel: +39 0286995712  
info@exposicam.it



www.exposicam.it



# МОНИТОРИНГ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

## ВЫЯВИЛ В ТАТАРСТАНЕ ПОЧТИ 8 ТЫСЯЧ ЛЕСОИЗМЕНЕНИЙ

ТЕКСТ «ИННОГЕОТЕХ»

С 2019 года в Татарстане функционирует интеллектуальный сервис мониторинга вырубок, гарей, карьеров и других лесоизменений. Проект министерства лесного хозяйства региона реализуется в партнерстве с компанией «ИнноГеоТех». Компания основана Университетом Иннополис совместно с АО «РВК» в 2017 году.

Мониторинг лесного комплекса региона полностью автоматизирован: на основе данных спутниковых снимков среднего пространственного разрешения специально обученные нейронные сети фиксируют лесные изменения и распределяют их по пяти классам: вырубки, гари, карьеры, ветровалы, погибшие и поврежденные насаждения.

Информация о фактах лесоизменений обновляется каждые 14 дней, а минимальная площадь выявляемых лесоизменений составляет 0,1 га. При этом скорость обработки космических снимков составляет около 4 тыс. га в минуту. Мониторингом охвачено более 1,2 млн га земель лесного фонда.

Полученные данные профильное лесное ведомство использует для ведения контрольно-надзорной

деятельности. За счет внедрения сервиса сокращаются временные затраты на проведение наземного контроля территории лесничеств с помощью транспорта и дополнительной техники.

В результате за период внедрения и действия мониторинга лесоизменений на территории республики минлесхоз получил подтвержденные данные о 7976 лесоизменениях, в числе которых 7170 вырубок, 352 погибших и поврежденных насаждения, 56 гарей, 392 ветровала и 5 карьеров.

Ранее компания «ИнноГеоТех» по заказу Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан завершила проект создания цифровой базы данных о землях лесного фонда региона. Татарстан стал первым регионом РФ, в котором создана столь подробная цифровая карта лесных ресурсов<sup>1</sup>. ■

Примеры выявленных вырубок на территории лесного фонда Республики Татарстан при строительстве федеральной трассы



<sup>1</sup> См. подробнее: ЛПИ. 2023. №8 (170): <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6399> (Прим. ред.)



II Федеральный форум по ИТ и цифровизации в лесопромышленном комплексе

# SMART FOREST

12.10.2023

Гранд Отель Эмеральд  
Санкт-Петербург,  
Суворовский пр., д. 18

Организатор:



Генеральный партнер:



Стратегические партнеры:



Участник выставки:



При поддержке:

[www.comnews-conferences.ru/smartforest2023](http://www.comnews-conferences.ru/smartforest2023)

[t.me/comnews\\_conferences](https://t.me/comnews_conferences)

[vk.com/comnews\\_conferences](https://vk.com/comnews_conferences)



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕЗДЕХОДОВ С МУЛЬЧЕРНЫМ НАВЕСНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ В ПРИРОДНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

ТЕКСТ:

**ФЕДОР СВОЙКИН**

канд. техн. наук, доцент кафедры технологических процессов и машин лесного комплекса СПбГЛТУ им. С. М. Кирова

**ВЛАДИМИР СВОЙКИН**

канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой технологических, транспортных машин и оборудования Сыктывкарского лесного института

**СЕРГЕЙ УГРЮМОВ**

д-р техн. наук, профессор кафедры технологических процессов и машин лесного комплекса СПбГЛТУ им. С. М. Кирова

В природно-производственных условиях РФ срок аренды мульчера может составлять до 10 месяцев в году (при мощном снежном покрове работать нет необходимости). Поскольку оставлять для перегнивания немультчируемую древесно-кустарниковую растительность (ДКР) на месте валки, складировать в лесных массивах, утилизировать путем утопления или закапывания недопустимо, требования к качеству оказания услуг по удалению ДКР мульчером повышаются. Для организации таких работ с помощью тяжелой техники на гусеничном ходу (мульчеры всех представленных на российском рынке зарубежных фирм предназначены для работы на твердых грунтах с низким временным переувлажнением), необходимо строительство в зимний

В соответствии с современными тенденциями достижения углеродной нейтральности и актуальными нормативно-правовыми актами\* для очистки линейных объектов и лесосек при всех видах рубок от древесно-кустарниковой растительности и порубочных остатков в лесах, расположенных на землях населенных пунктов (намечен четкий тренд расширения земель этой категории), они должны измельчаться и разбрасываться с целью улучшения лесорастительных условий или вывозиться в места дальнейшей переработки. Ввиду намечившегося снижения углеродного следа измельчение порубочных остатков может распространяться на все виды рубок – очередные изменения в Лесной кодекс вступили в силу 1 января 2023 года.

период зимников и организация ледовых переправ к местам мульчирования ДКР. После промерзания почвы тяжелая техника для удаления ДКР перебазирована с учетом толщины снежного покрова, определяющей высоту удаления. При такой технологии весной, после схода снежного покрова, необходима дополнительная доочистка территорий от пней силами бригад с ручным моторным инструментом. Время обработки одного дерева зимой значительно (до 30%) увеличивается из-за мощного снежного покрова: работа мульчера с отделенной от комля ДКР затруднена,

так как в отсутствие опоры на твердую поверхность поваленный ствол надежно не фиксируется и свободно перемещается по снегу. Из-за использования техники тяжелого класса и двухступенчатой технологии в таких природно-производственных условиях работа сокращается до 2–3 месяцев в году.

На рынке техники для мульчирования ДКР представлено большое количество решений, предназначенных для работы на грунтах I и II категории (Seppi, Denis Cimaf, Rauso, Ahwi и др.), однако наблюдается дефицит техники для использования на сложных рельефных

\* Приказ Минприроды РФ от 01.12.2020 №993 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины лесничествами...».

Приказ Минприроды РФ от 05.08.2020 №564 «Об утверждении Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях населенных пунктов...».

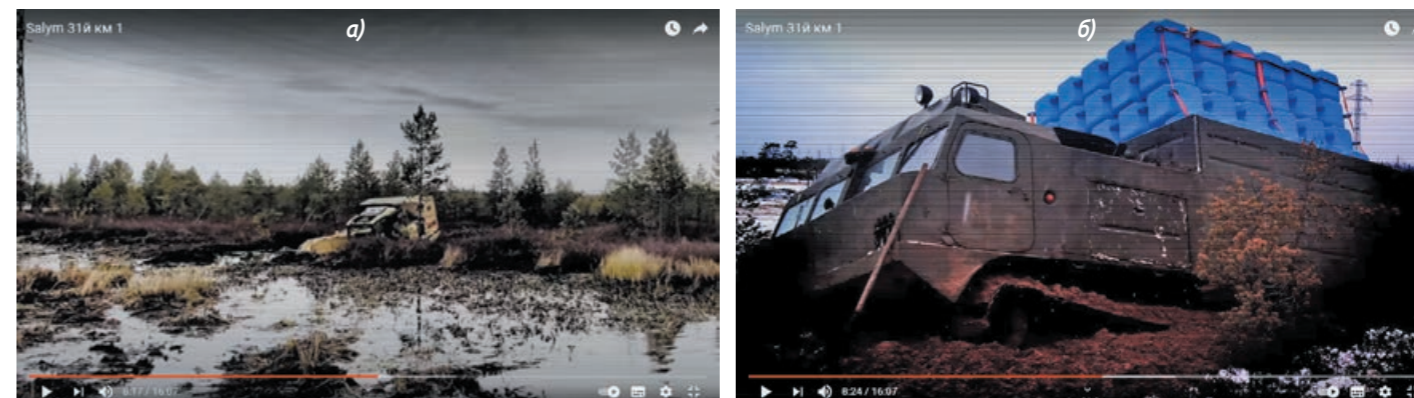


Рис. 1. Машины для мульчирования на сложных или переувлажненных участках:

а – самоходный неспециализированный мульчер на базе гусеничного экскаватора; б – мульчер на базе гусеничного снегоболотохода; в – самоходный специализированный мульчер на гусеничном ходу

или переувлажненных заболоченных участках на грунтах III и IV категории.

Традиционные машины для мульчирования зачастую оказываются непригодны. Примеры мы привели на фото.

К недостаткам современных самоходных специализированных мульчеров на гусеничном ходу (Prime Tech PT-600, Fae 300/U-200, Tigercat 480B и др.) относятся высокая стоимость (около \$1 млн), значительные эксплуатационные расходы, отсутствие универсальности, большая масса трактора. Недостатки современных неспециализированных мульчеров на базе экскаваторов на гусеничном ходу (Fae, Seppi, Osma и т. д.) – это невысокая проходимость на слабонесущих грунтах III, IV категории, высокие эксплуатационные затраты, большая масса базового трактора. Недостатки современного навесного оборудования мульчерных головок для мини-погрузчиков и тракторов с приводом от ВОМ следующие: невысокая проходимость на слабонесущих грунтах III, IV категории, высокая нагрузка на базовый трактор, низкая производительность (не более 0,5–1 га в смену).

Ассортимент мульчерного оборудования для грунтов с достаточной



несущей способностью (разных типоразмеров, самоходного исполнения, в виде навесного оборудования, в том числе от ВОМ) широкий, но для слабонесущих грунтов такое оборудование в дефиците. У этих мульчеров есть довольно существенные недостатки, повышающие стоимость моточаса: высокая начальная стоимость, большой удельный расход топлива, высокая стоимость обслуживания и ремонта.

Удаление ДКР на линейных объектах путем мульчирования находит применение во многих отраслях народного хозяйства. В энергетическом комплексе дровя и кустарники удаляются в зонах отчуждения, вдоль высоковольтных ЛЭП и трубопроводов, в сельском хозяйстве – при восстановлении заброшенных полей и подготовке к севообороту, а в дорожном хозяйстве расчищают территории под расширение и продление автомагистралей, их обслуживание.

В сельскохозяйственном комплексе освоение ранее заброшенного поля от кустарникового покрова зачастую вторично, в

первую очередь обеспечивается полноценная эксплуатация земельных владений – посев, уборка урожая. Начальным этапом возвращения заброшенного поля в севооборот традиционно является удаление ДКР. Для проведения таких работ применяются средства механизации: мульчеры, роторы, почвенные фрезы и т. д.

Мульчеры предназначены для удаления древесно-кустарниковой растительности над уровнем грунта. Вопреки некоторым оценкам, мульчеры не годятся для работы под нулевым уровнем грунта. Так, например, Fae UML/DT, Seppi M, Feggi, Ahwi иногда позиционируются как мульчеры, работающие с заглублением на 0,05–0,07 м. Почвогрунт на лесополосе – это не идеальная, однородная по высоте площадка, перепады могут достигать 0,15–0,20 м, поэтому достигнуть результата под нулевым уровнем не представляется возможным.

Задача мульчера – отделение древесной и кустарниковой растительности от корня, измельчение в мелкую фракцию мульчи и





подготовка площадки для следующей ступени обработки – измельчения пней, корней, камней и подготовки посредством ротатора. Иногда ротатор, или универсальную лесную фрезу, путают с мульчером. При схожей функции у них разные конструкции. Универсальная фреза позволяет работать под уровнем грунта после предварительного измельчения ДРК мульчером. Таким образом, ротатор выполняет второй этап подготовки поля к севообороту.

Ротатор поднимает плодородный слой земли и тем самым позволяет новой ДРК разрастаться на обработанном участке, а это не нужно в тех отраслях, где борьба с древесно-кустарниковой растительностью первична (на линейных объектах). В отличие от сельского хозяйства, где после удаления растительного слоя поле обрабатывается бороной и включается в посевной фонд, на магистральных структурах (содержание и строительство путе-, нефте- и газопроводов, ЛЭП, железнодорожных и автомобильных магистралей) работа под уровнем грунта не требуется. В этих отраслях промышленности ставится задача продлить срок повторного удаления ДРК.

Одним из решений для удаления ДРК на линейных объектах, расположенных на грунтах III и IV категорий, могут стать мульчеры «Тром-8 УЭС» (универсальное

Таблица 1. Технические характеристики восьмиколесного гидромеханического вездехода «Тром-8 УЭС»/«Тром-20 УЭС» с мульчерным навесным оборудованием

Показатель	Ед. измерения	Значение показателя
Длина	м	8,5/9,5
Ширина	м	2,5/3,2
Высота в рабочем положении	м	2,75/3
Масса вездехода	кг	5500/7000
Вес мульчерной навески	кг	1020/1400
Скорость передвижения	км/ч	До 20
Мощность двигателя (турбодизель)	л. с.	200/300
Производительность на сложных обводненных и рельефных участках за 10-часовую смену при диаметре деревьев 0,01–0,3 м	га/смена	До 1–1,5/2
Минимальный/максимальный диаметр обрабатываемых деревьев	м	0,01/0,6
Расход топлива	л/ч	12–20
Возможность перемещения по дорогам общего пользования		Есть
Толщина стволов, уничтожаемых на корню (стволы 0,25–0,6 м валяются на землю и уничтожаются по частям)	м	До 0,25
Частота вращения фрезы мульчерного навесного оборудования		1500 об/мин
Диапазон рекомендуемой рабочей температуры	°С	От –25 до +35
Максимальный диаметр уничтожаемых пней	м	0,7

энергетическое средство) и «Тром-20 УЭС». Завод спецтехники «Тром» больше 10 лет мелкими сериями производит плавучие болотоходные самоходные машины с гидравлическим приводом и мульчерное технологическое оборудование к ним.

Мульчер сконструирован на базе гидромеханического универсального снегоболотохода «Тром-8» как полноценная замена гусеничному снегоболотоходному транспорту грузоподъемностью до 1500 кг.

Мульчер «Тром-8 УЭС» и разрабатываемая новая модель «Тром-20 УЭС» предназначены для работы на линейных объектах – ЛЭП, трубопроводах – в заболоченной местности Западно-Сибирского региона круглогодично. Технические характеристики восьмиколесного гидромеханического вездехода «Тром-8 УЭС»/«Тром-20 УЭС» с мульчерным навесным оборудованием приведены в табл. 1.

Экспериментальные испытания восьмиколесного гидромеха-



Рис. 3. Групповая обработка деревьев при помощи мульчера

нического вездехода «Тром-8 УЭС» проводились на предприятиях ПАО «Россети Сибирь», «Россети ФСК ЕЭС» (ПАО «ФСК ЕЭС»), Центральный ПМЭС г. Сургут, Филиал АО «Горэлектросеть» «РГЭС» г. Радужный (ХМАО – ЮГРА), ПАО «Сургутнефтегаз» (опытная эксплуатация, подразделение УКРНО), ООО «Лесные технологии» (г. Тюмень) для решения различных производственных задач (в том числе для устройства ледовых переправ) с 2016 по 2021 год круглогодично в наиболее типичных природно-производственных условиях в центре Западно-Сибирской равнины.

Испытания показали, что «Тром-8 УЭС» превосходит гусеничный снегоболотоходный транспорт и мульчеры на базе экскаватора по экономичности, экологичности, простоте конструкции. Это болотоход, способный преодолевать водные преграды, положительная плавучесть превышает полный вес в два раза, ход колес по 0,8 м, есть возможность блокировки трансмиссии с получением колесной формулы 8 × 8.

Кабина мульчера оснащена системой кондиционирования, управление осуществляется джойстиком. Машина оснащена дисковой навеской, кроме того, могут быть установлены мульчерная фрезерная навеска с гидравлическим приводом (собственная разработка завода), установка «Ледяной дождь» для заливки переправ. 95% установленных агрегатов произведены в России, поэтому все запчасти доступны. Мульчер отличается

простотой эксплуатации и ремонта, а также низкими эксплуатационными расходами.

По сравнению с зарубежной техникой, чувствительной к квалификации оператора, для управления «Тром-8 УЭС» требуется водительское удостоверение категории А3. Опыт эксплуатации более 200 таких машин в течение нескольких лет свидетельствует о надежности и простоте обслуживания этой конструкции. Функционирование трактора обеспечивается даже при работе четырех колес из восьми.

В ходе испытаний была подтверждена возможность групповой обработки деревьев (до пяти штук) диаметром до 15 см, возможность устойчивой работы на уклонах – продольное и поперечное преодоление микроизменений рельефа. Зафиксирована низкая нагрузка машины на экосистему на грунтах I и II категорий – последствия

воздействия на почву визуально не заметны.

В то же время были выявлены проблемы с преодолением мелких водных преград с большими углами съезда и въезда. Однако обычно в водоохранной зоне работы не проводятся.

Определена типичная среднесменная производительность мульчера: «Тром-8 УЭС» способен расчистить до 2 га мелколесья (средний диаметр древостоя до 0,15 м, запас до 50 м³/га) с полной утилизацией (заменяя работу бригады из 15 человек с РМИ), без дорогостоящего снаряжения, оборудования и химикатов, опасных для окружающей среды и здоровья людей. В отличие от бригады вальщиков с РМИ (работа в одну смену в течение светового дня, до 12 ч), агрегатная техника может работать круглосуточно (двусменная организация труда, 24 часа в сутки). «Тром-8 УЭС» препятствует появлению поросли, в том числе корневой, в течение восьми лет (при ручном способе обработки поросль появляется примерно через четыре года, при химическом и бульдозерном – через пять лет). Цикл обработки одного дерева диаметром в комле 0,3 м занимает не больше 60–80 с. Стабильные результаты показала блокировка балансиров для движения по переувлажненным слабонесущим грунтам III и IV категорий и болотистой местности.

В ходе эксплуатации мульчера было обнаружено дополнительное направление его использования – в качестве снегоуборочной машины с



Рис. 2. Гидромеханический вездеход-мульчер «Тром-8 УЭС»

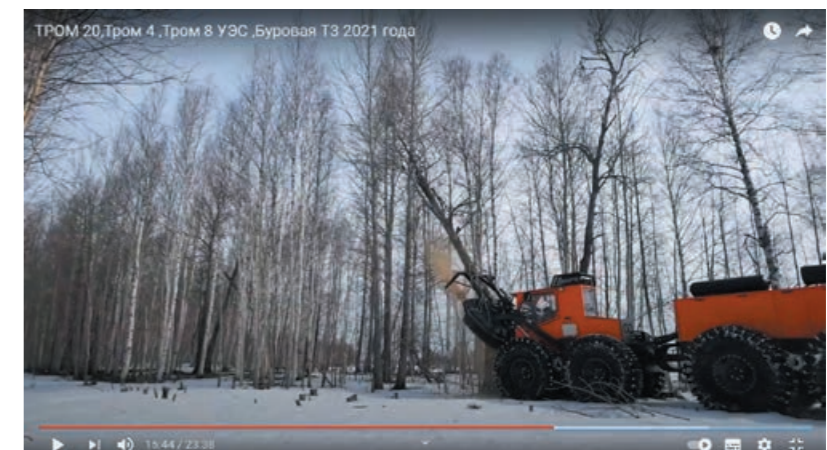


Рис. 4. Удаление ДРК диаметром до 0,6 м



Рис. 5. Преодоление водных преград

установкой навесного оборудования для расчистки снега при обслуживании дорожного полотна, в том числе лесных дорог, и устройства ледовых переправ.

При обслуживании линейных объектов подтверждена возможность преодоления машиной водных преград с полным отрывом колесного оборудования от твердой поверхности – то есть перемещение в плаву.

Также подтверждена возможность работы «Тром-8 УЭС» с мульчированием ДКР в сложных почвенно-грунтовых условиях, на грунтах III и IV категорий, в том числе при запасах древесины менее 50 м<sup>3</sup>/га.

В ходе испытаний были выявлены особенности уничтожения ДКР методом мульчирования. Дисковый

мульчер собственной конструкции завода превосходит по производительности барабанный мульчер стандартного типа в два раза. Новая мульчерная навеска позволяет уничтожать стволы на корню: дерево не падает на землю, а в вертикальном положении измельчается в щепу. Такой способ уменьшает энергозатраты (объем топлива) в несколько раз, а также сокращает время обработки дерева – при диаметре ствола до 0,2 м достаточно 15–20 с.

Рекомендуемая технология удаления ДКР предусматривает работу в паре с транспортным вездеходом «Тром-8» для повышения мобильности и существенного сокращения времени передвижения по пересеченной местности. Второй грузопассажирский вездеход «Тром-8» обеспечивает оперативную доставку

ТСМ и необходимых грузов к месту работы мульчера, условия для ночлега бригады из двух-трех человек и позволяет увеличить период мульчирования при вахтовом методе работы, за счет того что оператор-сменщик имеет возможность отдохнуть в нем.

Плавающий «Тром-8» с навесным оборудованием – лесным мульчером больше всего подходит для механизированной очистки и расширения просек ЛЭП, трубопроводов в недоступных для другой тяжелой гусеничной техники местах с возможностью пересечения болот, водных преград и прочих препятствий. Лесной мульчер убирает нежелательную ДКР, не повреждая и не задевая почву, и может применяться в заповедных зонах и местах, где запрещено нарушать почвенный покров (то есть невозможно использовать традиционную систему машин на гусеничном ходу).

Мульчер «Тром-8» может приводить в действие любую гидрофицированную навеску весом до 1000 кг и располагает очень мощной для его веса разветвленной гидравлической системой. Гидравлический поток на навесное оборудование составляет до 250 л/мин, рабочее давление – до 350 атм. Снегоболотоход оснащен мощным, экономичным и надежным промышленным турбодизелем фирмы ЯМЗ 534 (г. Ярославль) и российской гидравликой производства компании «Пневмостроймашина» (г. Екатеринбург).

Проект «Тром» развивается, расширяется модельный ряд машин, для совершенствования технологии проводятся испытания в различных типичных природно-производственных условиях России. Результаты испытаний говорят о необходимости проработки вопросов, связанных с моторесурсом, ремонтпригодностью, системами контроля, управления, измерения, возможностями и режимами работы (в том числе проходимости), комфортом оператора. Следует также предусмотреть нишевое позиционирование продукта на рынке, развитие дилерской сети в стране, финансовые инструменты для потенциальных потребителей. ■



Рис. 6. Мульчирование ДКР в сложных почвенно-грунтовых условиях, на грунтах III и IV категорий

## НА КРАСНОЯРСКОМ ЗАВОДЕ «БОРУС»

### ОТКРЫЛСЯ ЦЕХ ПО ВЫПУСКУ ФРОНТАЛЬНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ К НИМ

По материалам Департамента внешних коммуникаций Фонда развития промышленности

Машиностроительный завод «Борус» (группа «Карьерные машины») запустил серийное производство фронтальных погрузчиков под брендом Bogus, а также наладил выпуск комплектующих собственной разработки к ним.

Общие инвестиции в создание нового цеха составили 500 млн руб., из которых 200 млн руб. в виде льготного займа по программе «Комплектующие изделия» на приобретение высокотехнологичного оборудования предоставил федеральный Фонд развития промышленности (ФРП).

«При поддержке ФРП мы смогли оснастить новый цех современным оборудованием. Собственный конструкторский отдел компании разработал раму, ковш, стрелу, кабину и капот для фронтальных погрузчиков. В результате мы начали в новом цеху выпуск погрузчиков марки Bogus в среднем ценовом сегменте и грузоподъемностью 3, 3,5, 5 и 8 тонн», – рассказал директор ООО «Борус» Павел Пестриков.

Установленное в цеху площадью 6 тыс. м<sup>2</sup> высокотехнологичное оборудование позволило наладить выпуск фронтальных погрузчиков и комплектующих к ним. Кроме того, компания нарастила производство

выпускаемого навесного оборудования для экскаваторов, грейдеров и другой спецтехники: лесозахватов, рыхлителей грунта, ковшей, боковых отвалов для уборки снега, ножей отвала, квик-каплеров, грейферных захватов, лифт-кабин и т. п.

При сборке погрузчиков используются комплектующие собственного производства – уровень локализации, по оценкам компании, составляет 64%. К 2025 году красноярский завод планирует достичь 80% локализации.

До запуска нового производства, по данным компании, зарубежные производители занимали более 90% рынка фронтальных погрузчиков в России. Теперь это производство поможет снизить долю импорта в этом сегменте спецтехники. Погрузчики и навесное оборудование компании «Борус» не уступают по качеству и надежности импортному, но дешевле и логистически доступнее.

Фронтальные погрузчики красноярского производства отличаются маневренностью, высокой мощностью и универсальностью. Они легко перемещаются по дорожному покрытию на любые расстояния и подходят для транспортировки сыпучих и мелкоштучных грузов.

Основные заказчики фронтальных погрузчиков – строительные компании, предприятия горнодобывающей отрасли, складские предприятия, а также организации сельского и лесного хозяйства. География поставок

компании – преимущественно Сибирь, Дальний Восток и Урал. Также среди покупателей погрузчиков предприятия из центральных регионов России.

В ходе реализации проекта создано 47 рабочих мест. ■

#### СПРАВКА

Компания «Борус» – производственное предприятие, созданное в 2019 году в Красноярске на базе производственного подразделения финансово-промышленной группы «Карьерные машины», работающей с 2003 года в сфере поставок и сервисного обслуживания спецтехники. Завод производит навесное оборудование для дорожно-строительной, лесозаготовительной и горнодобывающей техники, а также выпускает самоходную погрузо-разгрузочную технику, поэтапно переходя от крупноузловой сборки к максимальной локализации производства.



# РАБОТА ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ – КАК ПО МАСЛУ



Требования к цепному маслу для пил, работающих в российском климате, не ограничиваются сильной адгезией к металлу и хорошими смазывающими свойствами. Эффективный смазочный материал должен гарантировать длительную бесперебойную работу оборудования даже в условиях значительных температурных перепадов. Одно из таких оптимальных масел, разработанных специально с учетом климата России, – «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL».



«ЛУКОЙЛ» вошел в число топ-производителей масел для пильных цепей, активно сотрудничая с ведущими зарубежными производителями бензопил, выпуская для них на заказ эксклюзивные смазочные материалы под их торговыми марками. Богатый опыт разработок в этой сфере позволил компании создать и собственное универсальное масло для пильных цепей: «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL».

Всесезонное масло «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL» одинаково хорошо подходит для смазывания пильных цепей харвестерных головок и пильного механизма ручного инструмента. Характеристики этого смазочного материала не уступают по рабочим свойствам лучшим импортным образцам, а по низкотемпературным свойствам превосходят многие из них.

Благодаря синтетической основе «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL» обеспечивает работу деталей пильного механизма в широком температурном диапазоне. Большинство аналогов на рынке в среднем теряют текучесть при -25°C. В то же время температура застывания «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL» не ниже -36 °C.



Подбор масла для пильных цепей с посредственными характеристиками приводит к повышенной нагрузке на двигатель, сокращению срока службы деталей, контактирующих с древесиной, к

излишней вытяжке цепи. Использование «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL» исключает эти риски. Характерный пример высокого уровня свойств цепного масла российского бренда – его индекс вязкости. Он превосходит на 30–35% показатели значительной массы альтернативных смазочных материалов. Таким образом, «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL» имеет лучшую текучесть при запуске пилы и более высокую вязкость при рабочей температуре и тем самым постоянно оберегает технику от избыточного износа.

Хорошие адгезионные качества «ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL» позволяют умеренно расходовать масло даже при высоких оборотах. Смазочный материал надежно защищает детали (цепь, направляющую шину, ведомую и ведущую звездочки) от износа и перегрева, а также помогает сохранить механизмы в рабочем состоянии при длительном хранении.

«ЛУКОЙЛ CHAINSAW OIL» – одно из более чем 800 наименований масел, выпускаемых российским производителем смазочных материалов. Ассортимент компании «ЛУКОЙЛ» обеспечивает работу любых модификаций техники и оборудования, применяемых при заготовке и обработке древесины. ■





# БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ – ВЫШЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## ЛЕСОЗАВОД «СУДОМА» НАРАЩИВАЕТ МОЩНОСТИ

ТЕКСТ И ФОТО РОМАН ИВАНОВ

«Судом» – центральное предприятие лесопромышленного комплекса Shelon, расположенное в пгт Дедовичи Псковской области. 15 июня 2023 года лесозавод принимал делегатов Ассоциации деревянного домостроения и демонстрировал экспертам отрасли технологические возможности. В составе делегации был и наш корреспондент. Посмотрим, насколько увеличился производственный потенциал предприятия, как расширяется продуктовая линейка и на какие ниши нацеливается крупнейший в России и Восточной Европе производитель термомодифицированных пиломатериалов.

В 2021 году в «ЛесПромИнформ» вышла развернутая статья о только-только появившемся бренде Shelon и его подразделениях, обеспечивающих полный цикл от лесовосстановления до глубокой переработки. Но ситуация в стране меняется, постковидный год уже вспоминается с легкой ностальгией, а лесозавод «Судом» тем временем развивает новые направления, модернизирует производство и налаживает нетрадиционные каналы сбыта, чему немало способствуют активность и энергичность директора Василия Калиниченко.

Завод оснащен современным производственным оборудованием европейских компаний EWD, Weinig, Polytechnik, Biesse и других, мощности по лесопилению позволяют перерабатывать около 150 тыс. м<sup>3</sup> сырья в год и получать примерно 60 тыс. м<sup>3</sup> продукции. Основной ассортимент «Судомы»

– это импрегнированная, термомодифицированная, брашированная доска, строганный погонаж и мебельный щит в разных конфигурациях.

### ПРОИЗВОДСТВО

Весной 2022 года завод запустил производство оконного бруса из древесины лиственницы и сосны мощностью 600 м<sup>3</sup> в месяц. Осенью 2022 года предприятие относительно скромно, на 20% (до 2800 м<sup>3</sup>), увеличило площадь цеха по производству термодревесины, но это позволило добавить к трем вакуумным камерам для термообработки четыре новые, в результате производственные мощности выросли в два раза – до 1000 м<sup>3</sup> в месяц.

Тогда же было запущено уникальное в России производство термомодифицированного мебельного щита, облицованного шпоном, и



производство садового паркета из термодревесины.

Термодревесина – приоритетное направление для «Судомы», и о нем подробнее. Цикл термирования занимает от 36 до 48 часов в зависимости от класса термирования (С или D). Древесина нагревается до 195°C, выдерживается, достигает влажности 4–5% и затем охлаждается. При этом не используются химические реагенты, процесс термирования максимально экологичен. К слову, лесозавод предлагает услуги по термообработке стороннего сырья, объем разовой загрузки 12–17 м<sup>3</sup>.

Органики в термодревесине не остается, поэтому нет пищи не только для вредителей, но даже для плесневых и других грибов. Такую древесину можно использовать в любых условиях, в том числе в жарком и влажном климате Индии, она устойчива к перепадам влажности

и температуры, поскольку не набирает влагу. По этой же причине ее не нужно пропитывать и антисептировать. Кроме того, после термообработки древесина приобретает эффектный темный оттенок, подчеркивается ее фактура, что хорошо видно на тангенциальных спилах.

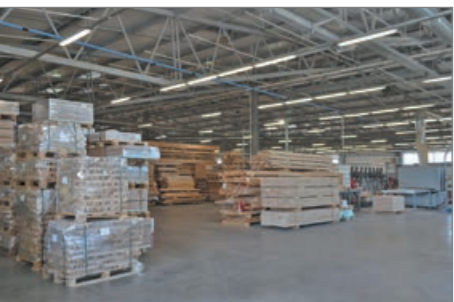
Мебельный щит из термодревесины, облицованный шпоном, – это перспективный материал, представляющий особый интерес для мебельщиков. Во-первых, такой щит из березы или сосны гораздо стабильнее обычного, то есть мебель из него будет гораздо меньше коробиться при перепадах влажности и температуры, а срок ее службы увеличится в 10–15 раз. Во-вторых, дерево после термообработки становится примерно на 10% легче. В-третьих, на щите из термодревесины проявляется декоративный эффект: при срезании светлого слоя дубового или

ясеневое шпона (толщиной 0,6 мм) открывается контрастная темная подложка. То есть, используя фрезер с ЧПУ, можно добиться результата, немного схожего с маркетри.

К мебельному направлению и направлению NoReCa «Судом» пока только присматривается. Предприятие уже изготовило несколько моделей садовой и корпусной мебели, кровати и мелких столярных изделий вроде часов или менажниц, но эта продукция еще не поставлена на поток. А директор завода планирует играть по-крупному и создать подразделение, которое будет заниматься дизайном и конструированием мебели, причем мебели из массива: столярной плиты, мебельного щита, пиломатериалов.

Но уже сейчас при помощи двух пятиосевых обрабатывающих центров Васси завод может производить по заказам мебельщиков разные изделия, причем довольно сложные.





**ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРЯПЯТСТВИЙ**

В 2022 году лесозавод «Судома» получил сертификат соответствия цепочки поставок требованиям системы «Лесной эталон». Этот документ подтверждает легальность и целостность поставок древесины согласно российскому законодательству и принципам ответственного лесопользования. И действие сертификата распространяется на всю продукцию предприятия. По словам директора системы «Лесной эталон» Николая Шматкова, сертификация по ней очень похожа на стандарт FSC, с которым завод имел дело прежде.

Как и все экспортно ориентированные предприятия, «Судома» столкнулась с проблемами сбыта. Доля европейских рынков в структуре экспорта составляла около 70%, остальные 30% уходили в азиатские и ближневосточные страны. К 2023 году лесозавод справился с усложнением логистики и полностью перенаправил зарубежные поставки пиломатериалов в Юго-Восточную Азию и на Ближний Восток. На данный момент продукцию «Судомы» покупают клиенты из более чем 25 стран.

«Сейчас сложное, но интересное время, мы, безусловно, работаем над тем, чтобы повысить конкурентоспособность и сохранить позиции на рынке, оптимизируем процессы, ищем какие-то точки равновесия, – рассказывает Василий Калинин, – но не забываем и про возможности для развития. Приведу пример: у нас своя расчетная лесосека 186 тыс. м³ в год, но качество леса не лучшее, сырье для строжки приходится закупать в Архангельской области, Коми, Карелии. Для того же деревянного домостроения нужна немного другая

лесосека, а в нашем регионе сложно найти "правильный" лес в должном объеме. И мы рассматриваем варианты аренды лесосеки в Вологодской, Тверской областях или Карелии.

Еще одна важная проблема – это квалифицированный персонал. В нашей отрасли всегда было сложно найти людей с правильными компетенциями, а сейчас, когда отрасль переориентируется на новые рынки, а предприятия – на новые продукты, опыт многих "обнулится" и проблема стала еще более актуальной. Тем не менее перспективных идей много, мы хотим продвигать материалы для отделки и мебель, собираемся работать с Ассоциацией деревянного домостроения, планируем открывать новые направления и искать возможности для кооперации. Нужно просто выдержать здесь и сейчас».

**СОТРУДНИЧЕСТВО**

В начале 2023 года лесозавод «Судома» вступил в Ассоциацию деревянного домостроения, а 15 июня на предприятие приехали эксперты ассоциации из нескольких регионов СЗФО. Они прошли по производственным цехам предприятия и оценили технологический уровень и культуру производства, качество выпускаемой продукции. До этого компания проверяла по системе декларирования, включающей 30 пунктов, каждый из которых требовалось подтвердить документами.

Аккредитация АДД – дело добровольное, поэтому она «подсвечивает» те компании, которые ответственно относятся к своему производству, имеют надежный технологический фундамент и выпускают продукцию (либо оказывают услуги) надлежащего качества.

Генеральный директор ассоциации Анна Фукс вручила директору лесозавода «Судома» сертификат о соответствии требованиям рейтинговой системы и присвоении золотого статуса. Василий Калинин отметил, что предприятие планирует расширить ассортимент деревянной клееной продукции и выразил уверенность, что общими усилиями участники АДД смогут повысить популярность деревянного домостроения в России.

\*\*\*

Лесозавод «Судома» каждый год наращивает свои производственные мощности и расширяет ассортимент выпускаемой продукции. Только за 2022–2023 годы предприятие запустило производство оконного бруса, садового паркета и фанерованного мебельного щита из термодревесины, заодно увеличив производительность цеха термообработки древесины в два раза. Завод аккуратно пробует разные направления и готов втиснуться в нишу, в которой почувствует спрос, и в короткие сроки нарастить производство.

По данным исследования консалтинговой компании Strategy Partners, половина игроков российского ЛПК после введения западных санкций так и не поменяли стратегии, и на их фоне «Судома» выглядит необыкновенно бодрой и энергичной. Лесозавод организационно приближается к концепции гибкого производства, при которой клиент получает не то, что технически может сделать предприятие, а то, что ему нужно, благо у «Судомы» есть для этого и компетенции, и технологические возможности. ■



**INTERMOB**

**25-я международная выставка комплектующих, фурнитуры, материалов для производства мебели, лесопродукции и технологий обработки древесины**

[www.intermobistanbul.com](http://www.intermobistanbul.com)

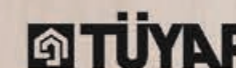
**30 сентября - 3 октября 2023**

[intermobistanbul](#) [intermobistanbulfair](#)

Отсканируйте QR-код для получения подробной информации



Бесплатное приглашение онлайн



**TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER**

**Tüyap**  
Стамбул  
**TÜRKİYE**



# ИЗНОС КОНЦЕВЫХ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ФРЕЗ

## КРИТЕРИИ И ПРИЧИНЫ



ТЕКСТ  
ВЛАДИМИР ПАДЕРИН

При фрезеровании, когда с поверхности заготовки срезается лишний материал (припуски на обработку), возникает трение на поверхностях зубьев фрезы. На передней поверхности зубьев трение проявляется как следствие скольжения снимаемого материала (стружки). По задней поверхности зуба трение возникает в результате взаимодействия с обрабатываемым материалом и его упругого восстановления.

В производственных условиях не всегда можно проследить степень износа зубьев фрезы, поэтому на переточку или замену режущих пластин фрезы часто отправляют, ориентируясь на их стойкость – период работы инструмента до достижения критического износа. На крупных производствах это, как правило, регулируется регламентами замены режущего инструмента, на мелких предприятиях – резким снижением качества обработанной поверхности, значительно сокращающим ресурс режущего инструмента. Поскольку стоимость современного высокопроизводительного инструмента довольно высокая и приобретали его раньше в основном за рубежом, актуальной задачей современной деревообработки стал переход к эксплуатации инструмента по фактическому состоянию и параметрам износа (контролируемых одним из методов нормоконтроля) и своевременной его замене.

Сейчас из-за экономических санкций ситуация на российском рынке дереворежущего инструмента меняется, появляется все больше

отечественных инструментальных фирм, однако актуально и бережное и рациональное отношение к режущему инструменту, так как его доля в себестоимости выпускаемой продукции немалая.

### ВИДЫ ИЗНОСА

Различают несколько видов износа фрез: абразивный, аварийный, окислительный и механический.

Абразивный износ – это повреждение режущей части в результате контакта с абразивными частицами, такими как металлические включения, песок, фрагменты лакокрасочных материалов. Увеличение скорости износа возможно в следующих случаях:

- фрагменты материала, находящиеся в рабочей зоне, имеют явные абразивные свойства (плитные и клееные материалы, ДПК);
- в заготовке содержатся твердые включения, устойчивые к режущему и температурному воздействию;



Рис. 1. Аварийный износ фрезы



Рис. 2. Изменение цвета фрез при перегреве

- обработка заготовок происходит на малой скорости подачи.

Аварийный износ – снижение остроты режущей части, сколы на лезвии и дальнейшее разрушение корпуса фрезы при чрезмерно высоких нагрузках на фрезу во время работе или из-за низкого качества ее изготовления. Самый травмоопасный вариант износа (рис. 1).

Окислительный износ. Преждевременный износ фрезы под действием внешних факторов, вызванный контактом разогретого режущего инструмента с кислородом, содержащимся в воздухе. В результате интенсивного окислительного износа меняется цвет инструмента (рис. 2).

Механический износ вызван непосредственным воздействием на инструмент заготовок, приспособлений или иных элементов. Следствием становится затупление или скол режущей части зуба (лезвия) фрезы и в дальнейшем потеря функциональности инструмента.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗНОСА

В зависимости от назначения инструмента используются разные критерии (параметры) износа фрез:

- достижение предельного износа, при котором повышается вероятность хрупкого разрушения (аварийного износа) инструмента и становится невозможна его переточка;
- достижение степени износа, при которой недопустимо повышается шероховатость обработанной поверхности или нарушается точность обработки.

Первый критерий определяет рациональную эксплуатацию

инструмента и применяется при предварительной обработке или согласно заводским регламентам замены режущего инструмента. Второй, технологический, критерий используется при чистовой обработке (фрезеровании) и обеспечивает заданное качество (шероховатость поверхности) заготовки.

Интенсивному износу и последующему аварийному износу (поломке) фрез способствуют следующие факторы:

- неполное извлечение стружки из зоны резания;
- биение шпинделя и зажимного патрона при работе на скоростных режимах;
- длительное воздействие высокой температуры на режущий инструмент в зоне резания;
- некорректные параметры режущего инструмента и режимы обработки;
- контакт режущих кромок инструмента с абразивными включениями в материале;
- низкое качество режущего инструмента и расходных материалов при его изготовлении.

К регламентируемым параметрам износа относятся линейный размер изношенной площадки на лезвии инструмента; сила и температура резания; шероховатость обработанной поверхности; уровень вибраций и шума.

Наиболее простым и доступным для измерения параметром считается линейный размер изношенной площадки на лезвии инструмента. Контроль его производится с каждым снятием режущего инструмента со шпинделя станка.

Влияние последствий, которые возникают в виде износа по задней и передней стенке, усиливается с увеличением силы резания в

единицу времени и затраченной при фрезеровании мощности.

Силовой и температурный критерии используются в основном в лабораторных условиях или при специальных измерениях, а также при наличии специального измерительного оборудования. По мере увеличения износа инструмента растут сила и температура в зоне резания, что негативно сказывается как на оборудовании и режущем инструменте, так и на обрабатываемом материале, поскольку снижается качество получаемой поверхности.

Для производства перспективны вибрационный и шумовой параметры износа, так как их можно измерить при работе станка без снятия режущего инструмента с оборудования. Износ режущего инструмента проявляется повышенным шумом, посторонними звуками, усиленной вибрацией шпинделей оборудования.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗНОСА ИНСТРУМЕНТА

При фрезеровании режущие кромки инструмента поочередно врезаются в заготовку, создавая при этом импульсы силы. В зависимости от материала заготовки и инструмента, геометрических параметров инструмента и режимов обработки меняется скорость износа инструмента. Износ в зоне вершины лезвия зуба принято называть радиальным ( $r$ ), он зависит от скорости резания и подачи, твердости материала зуба и обрабатываемого материала, состояния оборудования и т. п. Кроме этого, происходит износ по передней и задней поверхностям зубьев фрез. При радиусе  $r = 0,005$  мм зубья фрезы считаются острыми, а при



$\rho = 0,0015$  мм – тупыми, поэтому необходима их переточка или замена.

Для фрез с напайными и сменными твердосплавными режущими пластинами, а также изготовленных из быстрорежущей стали или стеллита характерны следующие виды износа:

- выкрашивание зубьев;
- износ по задней и передней поверхности;
- лункообразование на кромках зуба;
- пластическая деформация;
- термические трещины на корпусе фрезы.

При износе режущих кромок зубьев фрез изменяются параметры воздействующих силовых импульсов (мощности резания), которые могут увеличиться больше чем в два раза.

Износ по задней грани зуба можно характеризовать шириной фаски износа  $h_3$  (рис. 3).

При обработке заготовок до точного размера, фреза не только изнашивается, на нее действует и упругая деформация в системе СПИД (станок–приспособление–инструмент–деталь). Деформация значительно усиливается с увеличением износа, который проявляется по задней и передней граням зуба. Показатель размерного износа, допускаемый при работе с материалом, можно установить только опытным путем для каждой ситуации и условий, в частности для определенных материала инструмента и обрабатываемого

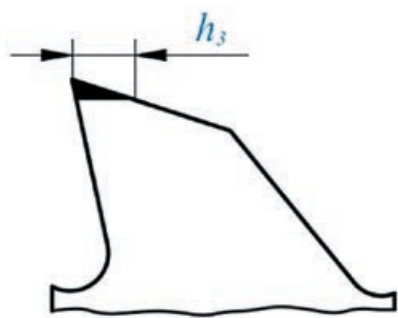


Рис. 3. Величина износа по задней грани зуба фрезы

материала, так как нормативов не существует.

На передней поверхности зуба фрезы стружка выбирает лунку, а на задней образуется притертая к поверхности резания площадка без заднего угла, что приводит к увеличению трения задней поверхности, излишнему нагреву зуба и, как следствие, его повышенному износу и дальнейшему разрушению (аварийному износу). Особенно это опасно для фрез небольшого диаметра – 2–10 мм. Чтобы исключить аварийный износ подобных концевых фрез (прежде всего с корпусом из твердого сплава), следует соблюдать правило: длина максимальной рабочей режущей части корпуса не должна превышать 4–5 диаметров фрезы, а скорость подачи должна быть пропорциональна глубине обработки, особенно при обработке глухих пазов.

Как правило, величина износа  $h_3$  для концевых фрез не должна превышать 0,2–0,3 мм, иначе количество переточек инструмента значительно сократится, в том числе из-за потери твердости стали корпуса вследствие ее отпуска при нагреве и значительного съема материала зуба при переточке фрез, что отрицательно скажется на себестоимости готовой продукции из-за частой смены режущего инструмента.

Износ по задней и передней граням зуба также вызывает изменение переднего и заднего углов зуба, что, в свою очередь, может привести к значительному повышению мощности, затрачиваемой на резание, и снижению качества получаемой поверхности.

### СТОЙКОСТЬ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Время, в течение которого заточенный инструмент работает до переточки, считается его стойкостью.

Если известны стойкость и время, затрачиваемое на обработку одной детали, то можно рассчитать, сколько заготовок удастся обработать за период от одной переточки до другой. Потраченное на одну

заготовку время называют машинным временем.

Предположим, установленная стойкость фрезы 400 минут, а одна заготовка обрабатывается 10 минут – это ее машинное время обработки, которое учитывается при расчете производительности оборудования. В этом случае перетачивать фрезу придется после обработки каждых 40 заготовок.

Стойкость инструмента и его износ зависят от многих факторов, в том числе следующих:

- режимов резания;
- материала режущих зубьев фрез;
- геометрии инструмента, особенно угловых параметров;
- скорости резания и подачи;
- глубины и ширины фрезерования;
- качества (твердости) обрабатываемого материала.

Для повышения производительности труда и увеличения скорости подачи необходимо подобрать соответствующий по стойкости материал зуба фрезы, например твердый сплав или алмаз (DP), при которых можно достичь максимальной экономической эффективности обработки заготовок.

В качестве примера, можно привести выдержку из ГОСТ Р 52589-2006 «Фрезы концевые, оснащенные твердым сплавом, для высокоскоростной обработки древесных материалов и пластиков», касающуюся принципов выбора режимов резания и стойкости твердосплавных фрез:

5.9. Испытания фрез для обработки древесных материалов на работоспособность, средний и установленный  $T_u$  периоды стойкости проводят на вертикально-фрезерных станках, обрабатывающих центрах с ЧПУ с установленными для них нормами точности и жесткости на режимах обработки, указанных в таблице 3.

5.10. Приемочные значения среднего и установленного  $T_u$  периодов стойкости для выборки из трех фрез для обработки древесных материалов должны быть не менее указанных в таблице 4.

Таблица 3

Обрабатываемый материал	Режимы резания		
	Скорость резания, м/с	Подача на зуб, мм/зуб	Глубина фрезерования, мм
Древесно-стружечные плиты, облицованные бумажно-слоистым пластиком, бумажными пленками, пропитанными меламиновыми смолами; MDF	От 20 до 40 включ.	0,20	Не более диаметра фрезы

Таблица 4

Обрабатываемый материал	T	Tu
Древесно-стружечные плиты, облицованные бумажными пленками, пропитанными меламиновыми смолами	50	25
Древесно-стружечные плиты, облицованные бумажно-слоистым пластиком; MDF	35	17

Для восстановления режущих свойств напайных фрез их затачивают на универсально-заточных станках. Режущие свойства фрез с многогранными и неперетачиваемыми твердосплавными пластинами восстанавливаются путем замены изношенных или сколотых пластин.

Качество заточки определяется соблюдением заданных геометрических параметров, радиальным биением режущих кромок, шероховатостью передней и задней заточенных поверхностей, заточкой режущего инструмента с СОЖ, отсутствием микротрещин на твердосплавных режущих элементах.

Для увеличения долговечности фрез нужно придерживаться следующих рекомендаций:

- выбирать режимы обработки заготовок в соответствии с возможностями оборудования и режущего инструмента;
- выполнять рекомендации производителей инструмента и оборудования;
- обеспечивать качественное охлаждение фрезы при заточке;
- использовать режущий инструмент правильной геометрии и в рекомендуемых режимах резания;
- обеспечивать качественный отвод стружки при фрезеровании.

На высокотехнологичных производствах могут также использоваться химические и термические способы повышения износостойкости инструмента: плазменное напыление различных карбидов, нанесение износостойких материалов, в том числе алмазоподобных, или качественная закалка режущих элементов фрез. ■

**Компания Fuji Seisakusho, Ltd.** занимается производством и поставкой головного и вспомогательного оборудования для лесопильных и деревообрабатывающих линий, а также проектированием технологических цепочек и решений с их применением.

- ОКORОЧНЫЕ СТАНКИ
- КРОМКООБРЕЗНЫЕ СТАНКИ
- ДРОБИЛЬНЫЕ МАШИНЫ

- ФРЕЗЕРНО-БРУСУЮЩИЕ СТАНКИ
- ЛЕНТОЧНЫЕ И ДИСКОПИЛЬНЫЕ СТАНКИ
- ТЕЛЕЖКИ

info@fujiseisakusho.co.jp  
www.fujiseisakusho.co.jp

Канал компании на YouTube:  
www.youtube.com/user/fujiseisakusho



# ФАНЕРНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

### ЧАСТЬ 2.\* ЛУЩЕНИЕ ШПОНА



ТЕКСТ  
ВЛАДИМИР  
ВОЛЫНСКИЙ

Завод «Пролетарская свобода» (Ярославль) производит оборудование для производства шпона и фанеры, в том числе для лущения шпона. Линия лущения, рубки и укладки шпона ЛУР 14-17 (рис. 1) предназначена для изготовления лущеного шпона длиной 1300–1600 мм и толщиной 0,3–4,0 мм из чураков лиственных пород и 1,15–4,0 мм из чураков хвойных пород.

В состав линии ЛУР 14-17 входят следующие элементы:

1. Установка центровочно-загрузочная.
2. Станок лущильный ЛУ 14-17.
3. Конвейер для приема ленты шпона.
4. Стол для подачи шпона в роторные ножи.
5. Роторные ножи НР 18-3 для рубки ленты шпона на форматные листы с отходами.
6. Конвейер для перемещения листов шпона на укладчик или на конвейер отходов.
7. Вакуумный укладчик шпона для укладки форматных листов шпона в стопы.

Модернизация лущильных станков идет в направлении широкого использования компьютерной техники для учета сырья и шпона и управления процессом лущения. Например, лущильные станки фирмы Raute имеют следующие особенности:

Продолжаем рассказывать о технике и технологиях, применяемых на производствах фанеры в Российской Федерации. В складывающейся политико-экономической ситуации логично сделать акцент на оборудовании, выпускаемом российскими машиностроителями.

- 1) центровочно-загрузочное устройство оснащено гидроприводом и может загружать 10 чураков в минуту;
- 2) гидравлическая подача ножевого суппорта, скорость его отвода 70–160 мм/с;
- 3) гидравлическое закрепление лущильного ножа;
- 4) тройные кулачки (вместо обычных двойных) для уменьшения диаметра кулачков, например: 170 мм (большой), 105 мм (средний) и 60 мм (малый кулачок);
- 4) автоматический переход от оцилиндровки к лущению с помощью диодо-векторного аппарата, в который заложена в качестве критерия оптимальная ширина кускового шпона;
- 5) скорость работы стопоукладчика (из четырех секций, с автоматическим удалением стоп) 80 листов в минуту, производительность линии до 35 м<sup>3</sup> за смену.

Сегодня наиболее современные, вероятно, лущильные станки японской

фирмы Uroko (рис. 2). В ее программе станки для чураков длиной от 1500 до 3300 мм, работающие со скоростью лущения 120 м/мин.

Станки Uroko отличаются секционной прижимной линейкой с приводными роликами, что обеспечивает максимальный выход шпона за счет получения карандаша минимального диаметра. Приводные ролики прижимной линейки передают дополнительный вращающийся момент на чурак и удаляют сколы древесины, попадающие в зазор между лущильным ножом и прижимной линейкой. Это обеспечивает равномерность лущения и стабилизирует толщину шпона. Система двойных опорных полноформатных приводных роликов предотвращает прогиб чурака и обеспечивает получение шпона постоянной толщины по всей длине.

Система тройных кулачков позволяет оптимизировать соотношение усилия резания и вращающегося момента чурака. Толщина шпона может быть изменена в ходе лущения без отвода суппорта. Перезапуск



Рис. 1. Линия лущения, рубки и укладки шпона ЛУР 14-17



Рис. 2. Лущильный станок Hyper (Uroko)

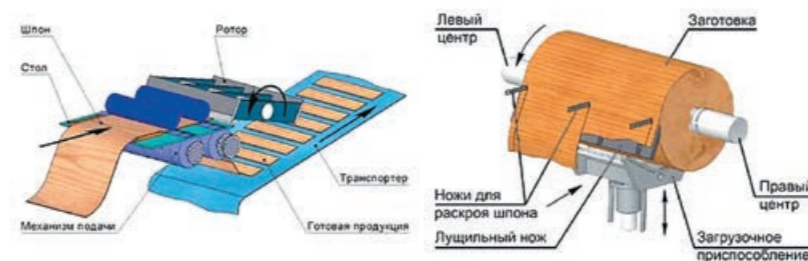


Рис. 3. Лущильный станок и ножницы для рубки шпона на тарные дощечки (МАГР)

процесса лущения возможен с точки его остановки, что оптимизирует процесс рубки и укладки шпона. Станки оснащены цифровой системой установки толщины шпона. Заранее могут быть установлены четыре варианта толщины, которые можно выбирать при лущении нажатием кнопки на панели управления. Предварительная установка возможна с шагом 0,01 мм. Также предусмотрена регулировка угла наклона ножа соответственно твердости древесины и толщине шпона. Лущильные станки комплектуются ЦЗУ серии CNS с ультразвуковым сканированием.

Помимо шпона для фанеры предприятие может выпускать лущеный шпон для получения тарной дощечки. Лущильный станок СЛ-800 производства компании МАГР из г. Брянска (рис. 3) одновременно с лущением выполняет раскрой ленты шпона подвижными ножами на полосы необходимой длины. Станки оснащены гидравлическим подъемником – центростремительным для подачи чураков и их центрирования в телескопических кулачках. Необходимая толщина шпона в диапазоне от 0,5 до 5 мм задается с пульта станка и поддерживается в течение всего цикла лущения при помощи электронной системы с

точностью до 0,1 мм. За лущильным станком устанавливаются ножницы для рубки шпона на дощечки заданной ширины.

При всех достоинствах традиционный способ лущения имеет и серьезные недостатки, связанные с необходимостью использования кулачков, которые вонзаются в торцы чураков и заставляют их вращаться. Нередко чурак проворачивается в кулачках и дальнейшее лущение становится невозможным. Это происходит, как правило, из-за сердцевинной гнили в чураке, чаще всего встречающейся у осины. В результате получают так называемые провертыши – чураки увеличенного диаметра, непригодные для дальнейшей обработки на лущильном станке.

Второй недостаток традиционной техники лущения – потери древесины в виде остатка от лущения, так называемого карандаша. Диаметр его зависит от диаметра внутренних кулачков станка и длины чурака. При длине чурака 1,6 м диаметр карандаша обычно составляет 75 мм, а при длине 2,5 м доходит до 100 мм. Эти потери составляют 10–12% объема чурака.

Желание избавиться от этих недостатков привело к идее бесшпиндельного лущильного станка. Впервые эта

идея была реализована фирмой Raute (Финляндия) еще в 1990-е годы. В бесшпиндельном лущильном станке принципиально новой конструкции (рис. 4) чурак подается в станок сверху, затем поджимается к двум приводным роликам с мелкой насечкой. Эти ролики расположены на одном суппорте с электромеханическим способом перемещения. Третий ролик укреплен на неподвижном суппорте с лущильным ножом и играет роль прижимной линейки.

Чурак в станке самоцентрируется по трем точкам. При подаче роликового суппорта вперед он поджимается к ножевому суппорту и происходит лущение шпона. Толщина шпона задается с пульта управления установкой зазора между ножом и прижимным роликом. При этом в ходе лущения угол резания автоматически меняется для обеспечения оптимальных параметров лущения.

Возможность лущения тонкомерных чураков позволяет полнее использовать низкосортное сырье. Минимальный диаметр чурака на загрузке определяется только здравым смыслом, исходя из диаметра карандаша после лущения, который стремится к 30 мм. Китайские лущильные станки подобной конструкции работают в России на фанерном заводе «Инвест-форест» в Суслонгере, на Уфимском ФПК, на заводе «Сатис-Мебель» под Нижним Новгородом.

Принципиальное изменение технологии подготовки сырья к лущению, а именно подача на лущильный станок прогретых оцилиндрованных чураков, резко повысит производительность лущения. Нагрузка на лущильный нож снизится, увеличится его срок службы. Станет возможным использование бесшпиндельных лущильных станков с более высоким полезным выходом делового шпона. Поток коры и шпона-рванины будет отделен от линии лущения, а схема переработки вторичного сырья может быть упрощена.

Такая технология требует создания принципиально нового станка токарного типа для окорки и оцилиндровки чураков, но эта задача вполне решаемая. За основу можно взять лущильный станок, но вместо лущильного ножа и прижимной линейки установить подвижный узел с токарным резцом. ■

(Продолжение следует.)

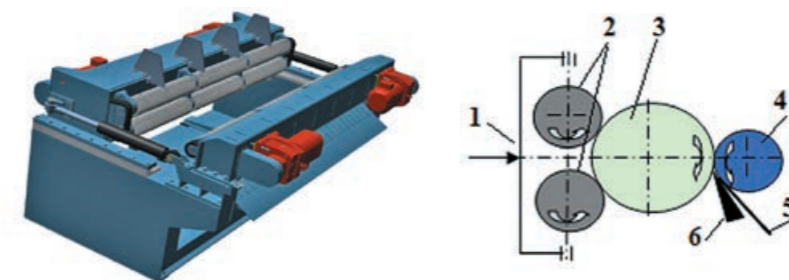


Рис. 4. Бесшпиндельный лущильный станок D1700 G26 (Raute) и схема его работы:

- 1 – подвижный суппорт; 2 – рифленные ролики привода вращения чурака; 3 – чурак; 4 – прижимной рифленый ролик; 5 – шпон; 6 – лущильный нож

\* Начало см.: ЛПИ. 2023. №4 (174); <https://lesprominform.ru/articles.html?id=6533>



# МЕБЕЛЬНЫЙ ФОРУМ '23

## ОТРАСЛЬ НАКАНУНЕ РОСТА

ТЕКСТ РОМАН ИВАНОВ

21–22 июня 2023 года выставочное объединение «Рестэк» на базе Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты провело Мебельный бизнес-форум. Мероприятие заняло два полных дня, первый был посвящен результатам деятельности отрасли и мебельному производству, а второй – продажам мебели и работе компаний в виртуальном пространстве.

Но, для того чтобы разобраться во всех тонкостях современного мебельного маркетинга, потребовалась бы статья много больше этой, поэтому сосредоточимся на событиях первого дня.

### СТАТИСТИКА

На прошлогоднем Мебельном бизнес-форуме доклад руководителя аналитической группы «РБК Исследования рынков» Сергея Хитрова был умеренно пессимистичен: мебельный рынок выдержал первый санкционный удар и к июню 2022 года оказался в неплохой форме, но предполагалось, что к декабрю «просядет».

А в июне 2023 года спикер признал, что общий спад производства мебели куда меньше, чем ожидалось, и это можно объяснить как общей адаптацией российской экономики к действию санкций, так и значительным сокращением

поставок импортной мебели на российский рынок.

Согласно данным руководителя исследовательского агентства «Белый квадрат» Владиславы Боровковой, за 11 месяцев 2022 года объемы производства в натуральном выражении снизились на 2%, до 45,6 млн единиц, зато выручка за год выросла на 15,2%. Другими словами, стали продавать чуть меньше, но дороже. Интересно, что цены интенсивно росли (до 15–20%) в феврале – апреле, а в дальнейшем стали снижаться, чтобы удержать падающий спрос на мебель. По итогам года цены производителей выросли на 6% относительно уровня 2021 года, а потребительские цены – на 10%, то есть довольно скромно по сравнению с другими секторами экономики (для сравнения: инфляция официально составила 11,9%).

Со статистикой в 2023 году сложнее, есть данные только за

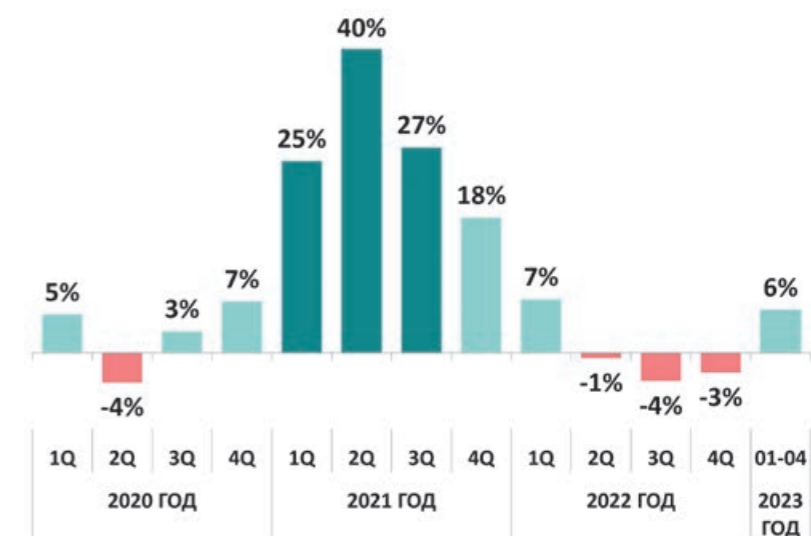


несколько первых месяцев: за январь–февраль объем производства мебели достиг 7,9 млн единиц, что на 10% меньше, чем в 2022 году, при этом снижение выручки составило около 1%. Эксперты связывают спад производства прежде всего со снижением спроса на мебель в начале года, кроме того, 22,5% всей продукции 2022 года осталось лежать на складах, а в январе–феврале вывоз товаров за рубеж снизился относительно показателей прошлого года на 74%.

Генеральный директор Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России Тимур Иртуганов не вполне согласен с такой интерпретацией. По его мнению, мебельщики имеют возможность очень быстро реагировать на запрос рынка, как наращивать объемы производства, так и сокращать, поэтому в затоваренности складов он сомневается.

Сергей Хитров, в принципе, отмечает те же тренды, хотя оперирует другими цифрами. По его словам, за первые четыре месяца 2023 года было произведено на 6% больше мебели, чем за аналогичный период 2022 года, когда на нее был высокий спрос, а санкции еще толком не начали действовать, но объем розничных продаж за I квартал упал на 14%. Однако спикер обращает внимание, что это падение продаж ярче иллюстрирует не нынешние события, а «высокую базу» начала прошлого года и, вероятно, за последующие кварталы ситуация выправится и общее производство мебели в 2023 году вырастет. Косвенно это говорит о том, что преодолены проблемы с поставками сырья и комплектующих.

Мебельный рынок: индекс производства



Что касается внешней торговли, то показатели в 2022 году ожидаемо упали из-за введенных Евросоюзом санкций: импорт снизился на 32,2%, экспорт – на 28,2%. Стоит отметить, что импорт мебели в Россию превышает экспорт больше чем в три раза: \$1,6 млрд против \$450 млн. Интересно, что в структуре импорта в 2022 году Китай и Белоруссия занимали около 70%, а на Европу пришлось примерно 30%, хотя в 2021 году ее доля была 50%. Но и эта доля рынка избыточна, как считает Тимур Иртуганов.

«Очевидно, что нам нужны адекватные меры, – заметил гендиректор Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР) – выступая за установление заградительных пошлин для товаров из недружественных стран, но пока не смогла убедить правительство РФ в их необходимости. Сергей Хитров считает,

рубль был переукреплен, что было крайне выгодно для импортеров. В этот момент Германия и Италия наращивали поставку кухонь, а мы поддержали экономику недружественных стран на 426 млрд руб. – это эквивалент продукции десятка крупных мебельных предприятий РФ. Давайте подумаем о потерях в виде несозданных рабочих мест, невыплаченных налогов и так далее. Российская экономика недополучила колоссальные средства, и с этим надо заканчивать».

Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР) выступает за установление заградительных пошлин для товаров из недружественных стран, но пока не смогла убедить правительство РФ в их необходимости. Сергей Хитров считает,

Объем продаж мебели в России (млрд руб.) и доля импорта (%)



Мебельный рынок: сетевая розница



что от импорта пока невозможно отказаться, российские производители еще не способны заместить весь его объем.

Что касается экспорта мебели из России в 2022 году, то даже после падения на 28% его объем уступает только показателям 2021 года. Компании почти полностью переориентировались на страны СНГ, хотя они пока не могут заменить «потерянные» рынки. Дальнейшие возможности для роста поставок останутся, поскольку «слабый» рубль будет добавлять российской мебели привлекательности.

Эксперты РБК отмечают, что мебельный ритейл по-прежнему в кризисе, если судить по довольно наглядному показателю – размеру наценки. После кризиса 2014 года мебельщики пытались пойти по пути увеличения маржинальности, продавать мало, но дорого. Этот вариант не сработал, и после 2016 года розничные продавцы стремятся продавать мебель в большем количестве, но с небольшой наценкой.

Покупателя привлекает продавец, предлагающий низкую цену, и в этих условиях многие ритейлеры не выдерживают конкуренции и закрываются. Хотя количество розничных магазинов с 2020 года

остается равным примерно 13 500, растет суммарная доля сетевых игроков (55% в 2015 году и 86% в 2021 году). Это логично, потому что в столь жестких условиях могут развиваться только крупные и сверхэффективные компании.

Изменение этой тенденции будет свидетельствовать о том, что рынок входит в более здоровую стадию развития, но в ближайшее время, по оценке Сергея Хитрова, серьезных изменений не произойдет.

«Сетевые компании, особенно лидеры, чувствуют себя на рынке относительно неплохо, – констатирует спикер. – Но это происходит за счет того, что они откусывают долю у остальных игроков, прежде

всего мелких розничных компаний. С одной стороны, это проблема для развития рынка, но с другой – это очистка рынка от недобросовестных компаний, которые в сложных условиях не могут выполнять обязательства перед покупателями».

ХОЖДЕНИЕ В НАРОД

Генеральный директор компании «Мебель. Инвестиции. Ритейл» Алексей Лопухин предложил посмотреть на рыночную ситуацию с позиции того самого малого розничного игрока, то есть фабрики, которая продает мебель сама или силами дилеров. По его данным, трафик в магазинах в среднем по стране упал не так существенно, как можно было ожидать, – на 15%, но спрос на мебель снижается непропорционально и вопрос поиска клиентов только обостряется.

Спикер предлагает фабрикам налаживать более доверительные отношения с покупателем, то есть повышать узнаваемость. Для этого он советует организовывать региональные мероприятия (не обязательно специализированные мебельные, это могут быть и «дни открытых дверей», и «круглые столы») и активно в них участвовать, развивать личные бренды (причем лицом компании может стать не только владелец, но и ответственный сотрудник) и не пренебрегать интернет-каналами продвижения вроде профильных групп в VK и Telegram.

«Раньше мы "грели" клиента два года, после того как он попал



в нашу базу, а сейчас средний срок "созревания" в Telegram три месяца, – проиллюстрировал Алексей Лопухин важность работы в соцсетях. – Все привыкли, что достаточно выложить картинку и текст: вот, мол, у нас новинка. Но Telegram ориентируется на профессиональный контент, и там это совсем не работает. Там людям надо давать информацию и поддерживать ее какой-то визуализацией. Представьте, что будет, если у вас в чате 100 дилеров, у которых проблемы с персоналом, продажами или мотивацией, а мы вместо полезного контента выкладываем рекламу? Лучше дайте какую-то технологию или расскажите про свою команду и только потом выкладывайте прямую рекламу, но обязательно со специальным предложением».

КАК ЖИТЬ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН

Учредитель группы компаний «В Центре» Виктор Орлов также обратился к проблемам мебельных фабрик и затронул чувствительную тему – замещение европейской фурнитуры.

Да, у австрийских и немецких производителей мебельной фурнитуры есть несколько важных ноу-хау, но большей части их ассортимента можно найти аналоги. Тем не менее некоторые мебельные компании не хотят отказываться от европейской продукции просто как

от привычной: сборщики умеют ее устанавливать, менеджеры научились красиво о ней рассказывать, а снабженцы готовы ее доставать, пусть и втридорога. Получается замкнутый круг – мебельщик не предлагает другую фурнитуру, потому что ее не купят, а клиент не заказывает то, чего ему не предлагают. Чтобы изменить ситуацию, продавец фурнитуры и производитель мебели должны работать в тандеме и просвещать конечного покупателя, но здесь и кроется проблема.

«Мы не умеем отличать маркетинговую стратегию от рекламной, – отметил неочевидное различие спикер. – Реклама – это то, что сработает быстро, это билборд с надписью "Mercedes за 999 999". А маркетинговая стратегия – это умение показать, допустим, что Mercedes – это комфорт, а Volvo – безопасность».

Ведущие европейские бренды, которые сейчас ушли с нашего рынка, выстраивали как раз маркетинговые стратегии, и нам оставалось только зарабатывать на том, чтобы привезти их продукцию, складировать ее и так далее. А на данный момент мы не делаем ничего, кроме рекламы, не осуществляем маркетинговую поддержку той же китайской фурнитуры и не помогаем компаниям завоевывать сердца их клиентов. Эти вопросы надо решать совместно, а для

этого нужно больше общаться, и общаться честно».

ПЕНЗА ЗАПАСАЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕМ

Если количество розничных точек продаж последние годы остается без изменений, то производителей мебели в стране, по данным АМДПР, стало больше: 28 тысяч официально действующих компаний против 26 тысяч в 2020 году. Причем распределение неоднородно, если в целом по стране с мебельным производством связан только один из 200 человек, то, например, в Пензенской области – каждый третий.

Статистические данные обновляются довольно медленно, а вот спрос на оборудование отследить проще. Директор по продажам оборудования компании Liga Павел Баскаков рассказал, что если в Северо-Западном регионе за пять месяцев 2023 года закупили оборудования всего на 2% больше, чем за тот же период 2022 года, в Москве и МО на 13%, то в Пензенской области рост составил 141%. По его словам, мебельщики стали охотнее приобретать форматно-раскrojечные и обрабатывающие центры (+44%), оборудование для шлифования и полировки (+55%), кромкооблицовочные станки (+69%) и оборудование для финишной

Мебельный рынок: потребительские тренды

Причины покупки мебели россиянами за последний год, 2022 г., % от опрошенных покупателей мебели





обработки (+194%).

Руководитель специальных проектов компании SCM Дмитрий Власов напомнил, что при покупке станка нужно мыслить на перспективу: кроме цены «железа», учитывать стоимость владения техникой, то есть энергопотребление, надежность оборудования, цену обслуживания и продажную стоимость станка после завершения карьеры. Нельзя сказать, что это тайное знание, но не все покупатели вовремя об этом вспоминают.

**ПРОГНОЗЫ**

Если ситуация с мебельной фурнитурой на данный момент стабильная, то текущее снижение цен на плитные материалы может преподнести неприятный сюрприз. Тимур Иртуганов отметил, что сырье для плит дорожает уже не первый месяц, но производители пока сдерживают рост цен на ЛДСП за счет регулирования своей наценки. Рано или поздно им это надоест, они снизят объемы производства, и отрасль столкнется с дефицитом плит и ростом цен. Подобное уже было во втором полугодии 2020 и начале 2021 года. Вероятно, динамика будет сглаженной, без резких ценовых скачков, но к этому следует быть готовыми.

Что касается мебельной розницы, то можно ожидать дальнейшего роста онлайн-сегмента. По данным Владиславы Боровковой, на Wildberrie's в 2022 году спрос на мебель повысился на 130%, а количество зарегистрированных

в мебельном секторе продавцов с 2000 увеличилось до 10 000. Покупатели ищут в интернете выгодные варианты: 62% покупателей мебели в первую очередь обратились к онлайн-ресурсам.

Однако у интернет-площадок есть сложности с крупногабаритными комплектами: кухнями, гостинными и т. д. Чтобы оценить, как, к примеру, кухня будет смотреться в конкретном интерьере, нужен 3D-конструктор. А на маркетплейсах представлена мебель тысяч производителей, и создавать виртуальных двойников для каждой модели затруднительно.

Зато крупные ритейлеры вполне могут предоставить потребителям 3D-модели своих коллекций, и от того, насколько быстро и качественно они создадут интерфейс для онлайн-покупки комплектов мебели в своих интернет-магазинах, будет зависеть их будущее.

Нет, обычные розничные магазины не исчезнут. Возможно, они примут форму шоурума, где нельзя сделать покупку (только через интернет-портал ритейлера), но будет демонстрироваться ассортимент и качество мебели. «Покупателю важно, чтобы у него была возможность посмотреть мебель, которую он собирается купить, даже если в итоге он сделает заказ в интернете», – уверен Сергей Хитров.

Косвенные данные говорят о том, что на мебельном рынке существует огромная «подушка» спроса, который пока не реализуется.

Опросы РБК о причинах покупки мебели свидетельствуют,

что главным поводом является желание обновить интерьер (58%). В этом случае покупатели могут ограничиться одним предметом мебели. Доля тех, кто приобретают мебель в связи с покупкой жилья существенно ниже и составляет 20%. Но есть нюанс, этим людям нужно больше единиц мебели. Им нужно обставить и гостиную, и кухню, и спальню и так далее. В результате объем потенциального потребления этой категории в 5–7 раз больше, чем для тех, кто просто хочет освежить интерьер.

Однако растущие продажи недвижимости не приводят к росту мебельного рынка, потому что больше 90% сделок ипотечные, и у покупателей не остается денег на мебель. Ситуация изменится при смене общей экономической конъюнктуры: с повышением доходов россиян вырастет рынок мебели. «Грубо говоря, дайте российской экономике 3–4 года бесперебойной жизни, без внешних и внутренних потрясений, санкций и прочего – и рынок мебели взорвется и будет расти на 20–30% в год», – заключил Сергей Хитров.

В целом эксперты дают позитивный прогноз: в 2023 году восстановятся продажи мебели и показатели следующих кварталов будут выше прошлогодних. Мебельный рынок покажет результат как минимум не хуже, чем в 2022 году. Косвенно в пользу этого говорит и увеличение количества компаний – производителей мебели, и рост продаж мебельного оборудования. И это, на минуточку, в условиях жесткого санкционного давления.

Потенциал рынка мебели кроется в ипотечном жилье, хотя нет уверенности, что этот отложенный спрос начнет реализовываться в ближайшее время. Российская экономика возрождается, развиваются программы импортозамещения в разных производственных сегментах.

«Будем надеяться, – сказал Сергей Хитров, – что падение доходов россиян прекратится окончательно, и впервые с 2013 года мы выйдем на траекторию восстановления доходов». ■

# WOODTECH

**36-я международная выставка  
деревообрабатывающих машин, ручных и  
режущих инструментов**

[www.woodtechistanbul.com](http://www.woodtechistanbul.com)

**19 - 23 октября 2023**

woodtechistanbul

Отсканируйте  
qr-код для  
получения  
подробной  
информации



Бесплатное  
приглашение  
онлайн



**TÜYAP FAIR CONVENTION  
AND CONGRESS CENTER**

**Tüyap  
Стамбул  
TÜRKİYE**



## РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ МЕБЕЛИ

### ТРЕБУЮТ ОТ ПРАВИТЕЛЬСТВА ВВЕДЕНИЯ ОТВЕТНЫХ САНКЦИЙ

ТЕКСТ [AMEDORO.COM/RU/](http://AMEDORO.COM/RU/)

«Выход на зарубежные рынки для российских экспортеров мебели фактически заблокирован действующими ввозными пошлинами», – утверждают в Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности.

При этом внутренний российский рынок остается открытым для всех импортеров, в том числе и поставщиков из недружественных стран. Для того чтобы уравнивать производителей мебели, правительству нужно в кратчайшие сроки ввести в отношении импортной продукции ответные санкции, уверен президент Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности (АМДПР) Александр Шестаков.

Еще год назад ассоциация обратилась в профильные министерства с инициативой об установлении ввозной пошлины 60% для товаров из недружественных стран и 10% – для товаров из дружественных стран.

«Мы предложили правительству введение специальных экономических мер в отношении недружественных стран. Они, в соответствии с ФЗ №281-ФЗ, применяются при обстоятельствах, которые требуют безотлагательной реакции на недружественное действие иностранного государства или его органов и должностных лиц, представляющее угрозу интересам и безопасности РФ, – рассказывает Александр Шестаков. – Однако Минэкономразвития, сославшись на обязательства, взятые Россией в рамках ВТО, предложило представителям борющихся за выживание отраслей пройти все круги бюрократического ада: сначала экономически обосновать повышение ставок ввозных таможенных пошлин, затем согласовать это с Евразийской экономической комиссией, а потом и с руководством ВТО. Этим мы и занимаемся уже почти год, хотя речь-то идет о справедливых ответных санкциях, а не о какой-то нашей прихоти. С точки зрения логики и здравого смысла уже давно должны быть введены ответные меры, и наш рынок точно так же должен быть закрыт для иностранных производителей мебели – так же, как это сделали они в отношении наших в марте 2022 года».

Для российских производителей мебели зарубежные рынки либо закрыты, либо невыгодны из-за высоких пошлин. В результате ограничений экспорта, его объем упал с \$300 млн в 2021 году до менее

чем \$100 млн в 2022 году. «Переориентировать экспортные потоки на рынки дружественных стран невыгодно из-за местных пошлин. Например, средняя ставка на ввоз мебели из России в Турцию превышает 30%, а наш рынок фактически открыт для всех с максимальной ставкой ввозных пошлин 12%», – продолжает Александр Шестаков. «Во всех странах Северной Африки и Ближнего Востока, за редким исключением, действуют заградительные таможенные пошлины на российскую мебель, подтверждает президент компании ООО "Алмаз" (торговая марка "Любимый дом") Сергей Змиевский. – В Саудовской Аравии, Иордании, Марокко, Египте ставка составляет от 30 до 60%».

По данным АМДПР, в России около 70% импорта пришлось на поставки из дружественных стран, а 30% (или около 30 млрд руб.) – на поставки из недружественных, преимущественно европейских. Основными иностранными поставщиками мебели в Россию остались производители из Италии, Германии, Испании и Румынии,

которые беспрепятственно продавали свои товары на нашем рынке, хотя для России их рынки закрыты. «В 2022 году зарубежные производители поставили на российский рынок мебели на сумму 105 млрд руб., в то время как российские предприятия произвели мебели на 365 млрд руб., – говорит Вадим Чернушкин, исполнительный директор компании "Ангстрем". – Импорт составляет треть объемов российского производства, это очень большая доля. Не вижу причин, по которым мы должны дарить такой объем российского рынка странам, куда доступ российской мебели запрещен».

По словам г-на Шестакова, в минувшем декабре АМДПР направила в адрес председателя Совета по вопросам развития лесного комплекса при Совете Федерации РФ, заместителя председателя СФ Юрия Воробьева соответствующие предложения к проекту решения по вопросам развития лесного комплекса. Совет по развитию лесного комплекса, рассмотрев аргументы АМДПР на заседании 12 декабря

2022 года, рекомендовал правительству РФ ввести дополнительные или запретительные ввозные таможенные пошлины на импорт из недружественных стран отдельных видов мебели, бумаги и упаковки. Однако правительственное решение до сих пор не принято.

По подсчетам АМДПР, из-за несовершенства действующей политики только в отношении импорта мебели и фанеры государство недополучает около 5 млрд руб. налога на прибыль, 1 млрд руб. взносов и отчислений с зарплаты, 2,5 млрд руб. таможенных платежей. Только прямые общие потери государства из-за беспрепятственного допуска на российский рынок мебели и фанеры из недружественных стран составляет около 10 млрд руб. в год. «Эти средства из-за нерешительности Минэкономразвития уходят из страны и поддерживают экономику наших недругов, в то время как могли бы послужить российской экономике», – отметил Тимур Иртуганов, гендиректор АМДПР. ■



Александр Шестаков

# 13-15

## СЕНТЯБРЯ

г. Иркутск

# SibWood

# Экспо

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА**

технологий, оборудования, техники, продукции и услуг для лесовосстановления, лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности, деревянного домостроения.

8 (3952) 35-29-00



# КАК ПРОДАВАТЬ МЕБЕЛЬ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ?

## РЕЙТИНГ ЛУЧШИХ

ТЕКСТ **АЛЕКСЕЙ БУГАЕВ**

директор компании «Знак Маркетинг»

Компания «Знак Маркетинг» составила рейтинг удобства приложений, с помощью которых можно купить мебель. Это приложения специализированных мебельных магазинов, а также DIY- и Household-магазинов, маркетплейсов и классифайдов.

В тройку лидеров рейтинга вошли приложения Ozon, Hoff и «Сима-ленд». В приложениях лидирующих DIY-сетей и маркетплейсов покупать мебель удобнее, чем у специализированных мебельных магазинов. Приложения DIY-сетей отличаются более комфортным, чем у коллег по смежным рынкам, управлением доставкой. Маркетплейсы – более активным промо, качественным поиском товара, объективными отзывами.

Чтобы отстроиться от конкурентов, приложения мебельных компаний должны развивать свои сильные стороны: помогать пользователям создавать дизайн интерьера, управлять услугами по сборке и сопровождению мебели, связывать покупателей мебели с экспертами компании.

### О РЕЙТИНГЕ

Порядок составления рейтинга:

1. Проанализировали отзывы покупателей мебели на приложения, участвующие в рейтинге, обобщили результаты проведенных нами юзабилити-тестов

Топ-5 мобильных приложений для покупки мебели по уровню удобства для пользователей

Компания	Группа	Оценка по параметрам (макс. 100)				
		Онбординг	Поиск товара	Оценка товара	Покупка	Сводная оценка
Ozon	Маркетплейс	96	64	74	80	<b>78,5</b>
Hoff	Специализированный магазин	92	74	80	48	<b>73,5</b>
Сима-ленд	DIY, Household	76	62	70	52	<b>65,0</b>
Wildberries	Маркетплейс	80	68	64	46	<b>64,5</b>
ВсеИнструменты.ру	DIY, Household	80	46	64	56	<b>61,5</b>



интернет-магазинов мебели на мобильных устройствах.

2. На основе обнаруженных проблем и удачных решений разработали чек-лист, включающий 110 критериев удобства и функциональности приложений.
3. По разработанному чек-листу проанализировали 39 приложений на Android, которые были работоспособными и доступными для скачивания в мае 2023 года. Поскольку компании, продающие мебель, выпускали приложения для разных задач, мы оценивали только те, в которых была возможность выбора мебели для покупки.

Критерии оценки приложений были сгруппированы в четыре блока:

- онбординг – регистрация и главный экран приложения;
- поиск товара – каталог, поисковая строка, сервисы планирования интерьера;
- оценка товара – карточки товаров;
- покупка – корзина, страница оформления заказа, техподдержка.

### Участники рейтинга

Специализированные магазины	DIY и Household-магазины	Маркетплейсы и классифайды
1. big.ru	1. ВсеИнструменты.ру	1. Aliexpress
2. Blue Sleep	2. Комус	2. KazanExpress
3. Boxh	3. Леруа Мерлен	3. Ozon
4. Dekonte	4. Максидом	4. Wildberries
5. Hoff	5. ОБИ	5. Авито
6. La Redoute	6. Петрович	6. Детский мир
7. MebelVia	7. Порядок	7. Сбермегамаркет
8. Азбука мебели	8. Радуга	8. Юла
9. Ангстрем	9. Сантехника-Онлайн	9. Яндекс Маркет
10. Белфан	10. Сима-ленд	
11. Лазурит	11. Стройландия	
12. Мария	12. Твой дом	
13. Мебельград.РФ		
14. Мебельный склад КМВ		
15. МногоСна		
16. Союз-М 3D		
17. Столплит		
18. Цвет диванов		

### ВЫВОДЫ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕБЕЛЬНЫХ МАГАЗИНОВ

Пять лучших приложений распределены следующим образом:

Ранг	Компания	Оценка по параметрам (макс. 100)				
		Онбординг	Поиск товара	Оценка товара	Покупка	Сводная оценка
2	Hoff	92	74	80	48	<b>73,5</b>
15	Столплит	72	60	54	26	<b>53,0</b>
19	La Redoute	56	48	60	36	<b>50,0</b>
21-22	Лазурит	44	46	58	30	<b>44,5</b>
21-22	Цвет диванов	64	46	42	26	<b>44,5</b>

#### Драйверы покупок в приложениях

Несмотря на то что в специализированной мебельной рознице только Hoff разработал приложение, попавшее в топ-10 рейтинга, приложения большинства мебельных магазинов имели свои преимущества перед приложениями коллег со смежных рынков:

1. **Дизайн интерьера.** В приложениях мебельных компаний чаще, чем в приложениях коллег, можно встретить 3D-планировщика, возможность примерить предмет мебели в интерьере с помощью дополненной реальности, конфигуратор для кроватей и мягкой мебели, подборки мебели, соответствующие актуальным трендам оформления интерьера, квиз или другой сервис, помогающий выбрать стиль интерьера (а не просто собирающий контакты клиентов). Мы ожидаем, что мебельные компании будут и в дальнейшем создавать и улучшать сервисы приложений, помогающие пользователям планировать интерьер до покупки.
2. **Сборка мебели и другие услуги.** Приложения коллег со смежных рынков часто игнорируют необходимость собирать покупаемую мебель. В приложениях

мебельных магазинов обычно есть возможность заказать сборку онлайн и скачать инструкцию по сборке. Мебельные ритейлеры могли бы предоставлять пользователям другие услуги сопровождения для купленной мебели, например, докупку модулей, гарантию, ремонт, помощь при переезде, настройку «умной» мебели и т. д.

3. **«Человечный» сервис.** Пользователи приложений мебельных компаний чаще коммуницируют с «живым» оператором, а не с ботом, получают релевантные ответы на свои вопросы. Для многих пользователей это важное преимущество, поэтому мебельные магазины могли бы развивать возможности прямой коммуникации пользователей с компетентными сотрудниками.

#### Барьеры покупок

У мебельных компаний чаще, чем у коллег по смежным рынкам, *отсутствует качественная система CRM*. Во многих приложениях мебельных компаний нет синхронизации с сайтом, не запоминаются данные для входа в профиль, в личном кабинете нет раздела истории заказов и истории бонусов.

### ВЫВОДЫ ДЛЯ DIY- И HOUSEHOLD-МАГАЗИНОВ

Топ-5 приложений у продавцов в этих категориях:

Ранг	Компания	Оценка по параметрам (макс. 100)				
		Онбординг	Поиск товара	Оценка товара	Покупка	Сводная оценка
3	Сима-ленд	76	62	70	52	<b>65,0</b>
5	ВсеИнструменты.ру	80	46	64	56	<b>61,5</b>
9-10	Леруа Мерлен	46	40	70	40	<b>57,5</b>
9-10	Сантехника-онлайн	50	48	54	52	<b>57,5</b>
12	Комус	84	46	42	50	<b>55,5</b>



**Драйверы покупок в приложениях**

Приложения магазинов найдут свою аудиторию покупателей мебели за счет удобной доставки. У пользователей приложений есть возможность выбора доставки или самовывоза, точки самовывоза, удобного промежутка времени для доставки. Пользователи чаще видят актуальное количество товара в наличии, могут написать комментарий к заказу, который облегчит работу доставщиков. В отличие от приложений большинства маркетплейсов, есть возможность оплаты при получении – картой или наличными.

**Барьеры покупок**

Основной минус работы приложений DIY- и Household-магазинов – *отсутствие экспертной помощи при выборе мебели*. Если в мебельных магазинах специалисты по телефону могут помочь сделать выбор, а в маркетплейсах есть возможность вести переписку с мерчантом, то пользователи приложений магазинов товаров для дома и ремонта не могут получить такие консультации.

Также контент, помогающий сделать выбор в приложениях, бедный: недостаточно фотографий мебели в интерьере, показанных крупно деталей мебели, видеороликов с обзором мебели. Отзывов покупателей меньше, чем у коллег. Нет configurаторов для настройки мебели по цвету или размеру.

**Выводы для маркетплейсов и классифайдов**

Топ-5 приложений:

Ранг	Компания	Оценка по параметрам (макс. 100)				
		Онбор-динг	Поиск товара	Оценка товара	Покупка	Сводная оценка
1	Ozon	96	64	74	80	<b>78,5</b>
4	Wildberries	80	68	64	46	<b>64,5</b>
6	Детский мир	76	42	60	62	<b>60,0</b>
7	Aliexpress	80	36	62	56	<b>58,5</b>
8	Яндекс Маркет	52	50	56	58	<b>58,0</b>

**Драйверы покупок в приложениях маркетплейсов**

Преимущества маркетплейсов для покупателей мебели:

1. Активное промо. Маркетплейсы стимулируют пользователей регулярно открывать приложение ради выгодных покупок и новинок. В приложениях есть бонусная программа, кешбэк, подарочные карты. Количество бонусов легко найти, есть история бонусов. Также есть возможность получить оповещение о поступлении избранных товаров. В каталогах предлагаются фильтры по наличию скидки и сортировка по новинкам.
2. Объективные отзывы. В приложениях много отзывов покупателей, как положительных, так и отрицательных. Чаще представлены фотографии покупателей.

3. Качественный поиск товаров. В приложениях есть функционал, помогающий поиску. Есть голосовой поиск и поиск по фото. Чаще встречается функция «Похожие». Есть возможность скрыть просмотр объявлений от определенного продавца.

**Барьеры покупок**

Главный минус приложений маркетплейсов – *они не полностью приспособлены под потребности покупателей мебели*. Например, во многих приложениях в каталогах отсутствует фильтр по цвету. В карточках товаров нет готовых композиций. Если композиции есть, то в них не указаны модули, которые можно заказать отдельно. Редко используются инфографика или короткие видео, чтобы показать удобство использования, функциональность и качество мебели. Товар не всегда характеризуется понятным и информативным языком (без излишне поэтических или, наоборот, технических описаний). В отзывах нет оценок покупателей по отдельным параметрам, важным для мебели (например, долговечности, удобству спального места и т. п.). ■

**СПРАВКА**

Компания «Знак Маркетинг» специализируется на исследовании и проектировании потребительского опыта для ритейла. Специалисты компании помогают в решении следующих задач: оценка качества омниканального покупательского опыта, тестирование интерфейса интернет-магазинов и приложений, разработка новых услуг.

Среди клиентов «ЗМ» такие мебельные компании, как «Ангстрем», Divan.Ru, «Лазурит», «Сканд Мебель», «Шатура», «Эльба Мебель» и другие.



28-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА  
**ДЕРЕВООБРАБОТКА**  
 ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ  
 ДЛЯ МЕБЕЛЬНОГО И  
 ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА

26-29. 09. 2023  
 Беларусь, Минск  
 пр-т Победителей, 20/2  
 Футбольный манеж

**БИОЭНЕРГЕТИКА**  
 Международный специализированный салон  
 МЕБЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ,  
 ФУРНИТУРА И МАТЕРИАЛЫ  
 Международный специализированный салон

организатор:  
**МИНСКЭКСПО**  
 Тел: +375-17-367 90 83  
 e-mail: event@minskexpo.com  
 www.woodworking.minskexpo.com  
 ЗАО МИНСКЭКСПО УИН 100994240

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР  
**WOODWORKING NEWS**  
 НОВОСТИ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

Организатор  
**ХИМ  
 ЭКСПЕРТ**

20-я Юбилейная Международная Конференция  
**Рынки лакокрасочных  
 материалов и сырья  
 для ЛКМ**

4 - 6 октября 2023  
 Сочи, Россия

Официальный сайт  
**lkmcconf.ru**

20th Anniversary International Conference  
**CIS Coatings and Raw Materials Markets**  
 4-8 October 2023, Sochi, Russia

+7 495 223 30 92  
 conf@chemexpert-online.ru



# УЖЕ СОВСЕМ СКОРО: PROWOOD AWARDS '23

## РОССИЙСКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ ЭКСПЕРТНАЯ ПРЕМИЯ В ОБЛАСТИ ДЕРЕВЯННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

ТЕКСТ ПО МАТЕРИАЛАМ АДД

В конкурсе участвуют введенные в эксплуатацию объекты – жилые, общественные и административные здания, основным материалом для строительства которых является дерево. Уникальность премии в разносторонней оценке признанными экспертами представленных проектов, построенных в 2020–2022 годах. Рассматриваются все технологии строительства с применением деревянных конструкций.

К участию приглашены отечественные и зарубежные архитекторы, производственные и строительные организации, градостроители, дизайнеры, архитектурные бюро, студии и мастерские, проектные, архитектурные вузы и факультеты – все, кто заинтересован в развитии архитектуры и строительства из дерева, в демонстрации собственных достижений, расширении профессиональных контактов.

Каждый объект может быть представлен в нескольких номинациях премии.

Победителя в каждой номинации определяет отдельная группа экспертов.

Основные номинации премии: «Технологичность и качество»; «Экоустойчивость и комфорт»; «Архитектурные решения».

Рассмотрим каждую подробнее.

2 ноября 2023 года в Центральном доме архитектора (ЦДА) в Москве состоится награждение лауреатов российской отраслевой экспертной премии в области деревянного строительства – Prowood Awards, организованной Ассоциацией деревянного домостроения.

### НОМИНАЦИИ

#### 1. Технологичность и качество

Участники номинации: производители деревянных конструкций, строительные компании, архитекторы, девелоперы, производители материалов и комплектующих для деревянного строительства, участники смежных отраслей.

Представленные объекты оцениваются по следующим критериям:

- применение новых технологий;
- применение оригинальных комбинаций технологий;
- оригинальные конструктивные и технические решения;
- мероприятия по обеспечению качества в условиях производства;
- мероприятия по обеспечению качества в условиях строительства;
- независимые оценки качества;
- процедура выполнения технологий.

Жюри и эксперты номинации: *Александр Погорельцев*, заведующий лабораторией несущих деревянных конструкций ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко АО «НИЦ "Строительство"», *Антон Солон*, исполнительный директор Ассоциации «Национальное объединение производителей строительных материалов и строительной индустрии» (НОПСМ).

#### 2. Экоустойчивость и комфорт

Представленные на конкурс объекты, реализованные в 2020–2022 годах, оцениваются по следующим критериям:

- технические решения, обеспечивающие однородность и герметичность конструкций;
- использование инженерных систем для снижения энергозатрат;
- использование возобновляемых источников энергии;
- использование ограждающих с низкой теплопроводностью;
- естественное освещение;
- связь с внешним миром;
- экология;
- акустический комфорт;
- другие архитектурные и технические решения;
- независимые оценки и расчеты;
- эргономика.

Жюри и эксперты номинации: *Александр Елохов*, директор компании «Институт пассивного дома», *Андрей Бенуж*, руководитель НОЦ «Зеленые стандарты», секретарь ТК 366, президент ABGgeep, *Александр Ремизов*, архитектор, председатель Совета по экоустойчивой архитектуре Союза архитекторов России.

#### 3. Архитектурные решения

Подать заявку на участие может собственник, а также представитель

объекта, владеющий полной информацией и наделенный правом его представлять.

Представленные объекты оцениваются по следующим критериям:

- многоквартирные жилые здания;
- малоэтажные здания (коттеджного типа);
- объекты социального и культурного назначения (учебные здания, лечебно-курортные здания, спортивные сооружения,

торговые центры, гостиницы, офисы, технопарки);

• многофункциональные градостроительные ансамбли и комплексы;

• открытые общественные пространства.

Жюри и эксперты номинации:

*Тотан Кузембаев*, архитектор и руководитель «АМ Тотана Кузембаева», *Николай Белоусов*, архитектор и руководитель «АМ Белоусова», *Владимир Кузьмин*, архитектор и

руководитель АС «Поле-Дизайн», Pluton RRO.

Помимо трех основных номинаций, проект, набравший большее количество баллов по совокупной оценке экспертных групп, получит Гран-при.

Специальные призы в собственных номинациях вручат и партнеры премии. Так, например, TEGOLA Group учредила специальную номинацию «Крыша – пятый фасад».

### PROWOOD AWARDS

Конкурс на соискание премии PROWOOD AWARDS проводится АДД не впервые – ранее она вручалась профессионалам отрасли в 2019 и 2021 году. Коротко напомним о победителях предыдущего конкурса.

В шорт-лист премии вошли уникальные авторские объекты: жилые, общественные и административные здания, демонстрирующие возможности дерева как современного строительного материала. Жюри оценило более 50 объектов по многим параметрам, среди которых архитектура, функциональность, комфорт, конструкция, экоустойчивость и энергосбережение.

Награды в специальной номинации от «Сообщества Woodfocus» удостоен «Дом в Ромашково» – объект, построенный в Подмосковье компанией «Норвекс НЛК». Автор проекта – архитектор Денис Дементьев.

Победителем в специальной номинации «Лучший деревянный

дом для молодой семьи» стал объект компании Dombro, спроектированный и построенный корпорацией «Русь» в Калужской области.

Приз в номинации «Качество света – качество жизни» получил объект «Усадьба в Антоновке» архитектора Романа Леонидова.

В специальной номинации «Древесная гармония», учрежденной компанией Pinotex за самое интересное цветочное решение, приз получил проект «Дом в Тарусе» от архитектурного бюро «Проект905».

Специальную премию международного жюри за «Уникальный объект» получил стадион «Енисей». На конкурс объект представила компания «Большепролет».

Премии «Лучшему конструктору ИЖС в области деревянного домостроения» получил Данил Маслов из Тюмени (проект PROSTOBARN от компании Timatalo).

За серию уникальных разработок и объектов, расположенных во всех регионах России награду как «Лучший конструктор большепролетных и общественных зданий» получил Александр Погорельцев, главный научный сотрудник ЦНИИСК им. В. А. Кучеренко.

В номинации «За комплексное освоение территорий» премии удостоилась комплексная застройка центра «Амурский тигр» в селе Красный Яр, а также строительство тринадцати научно-полевых кордонов в Приморском крае, осуществленное компаниями «КЛМ-Арт».

Победителем в номинации «Комплексное решение» стал еще один

дальневосточный объект – Villa E и павильон «Летняя кухня», построенные компанией «Норвекс НЛК» на Камчатке.

Победителем в номинации «Самое высокотехнологичное производство ЛПК» был объявлен завод Sokol CLT, первым в стране запустивший промышленное производство CLT-панелей.

Что касается основных номинаций премии, то приз за «Технологичность и качество» получили корпорация «Русь» и дом Dombro.

В номинации «Экоустойчивость и комфорт» премию получил проект «Дом+», построенный в Смоленской области. Архитектор Сергей Наседкин.

В номинации «Архитектурное решение. Частные дома» победила «Усадьба в Антоновке». В номинации «Архитектурное решение. Общественные здания» лучшим стал визит-центр «Сарыкумские барханы» от архитектурного бюро АВК. Архитекторы – Александр Косарев и Илья Косарев. Комплекс возведен в Дагестане силами компаний «Изда де Люкс» и «Экострой».

Гран-при завоевал «Дом в Ромашково». Денис Дементьев, получая награду, поблагодарил жюри за высокую оценку его творчества и пожелал организаторам премии долгих лет ее существования и много интересных объектов, архитекторам – хороших заказчиков, а производителям – дешевого сырья, чтобы прекрасные деревянные дома были доступными и востребованными. ■



# ТРАНСФОРМАЦИЯ ПЕЛЛЕТНЫХ ЗАВОДОВ

ТЕКСТ **ВЛАДИМИР КРЫЛОВ**

канд. техн. наук, зам. директора  
Инновационного центра СПбГЛТУ

## От автора

Уверен, что нашли рентабельный способ производства на pelletном заводе сразу с длительными контрактами на реализацию по выгодной цене порошкового древесного угля – биочара. Думаю, всем, как и мне, понятна сложность ситуации простаивающих pelletных заводов. Варианты с модернизацией и строительством котельных – это длительный процесс, и невозможно полностью (ввиду географии pelletных заводов) обеспечить рентабельную реализацию древесных топливных гранул в качестве топлива для них. Поэтому предлагаемый нами способ представляется очень интересным вариантом использования pelletных заводов частично для производства древесного угля без нарушения технологии и изменения оборудования для производства pellet.

Четвертый пакет санкций Евросоюза разом «убил» российские pelletные заводы. Почему это произошло? Причина банальна. Ведь производство древесных топливных гранул – классический случай нарушения краеугольного принципа любого бизнеса: «нельзя складывать все яйца в одну корзину».

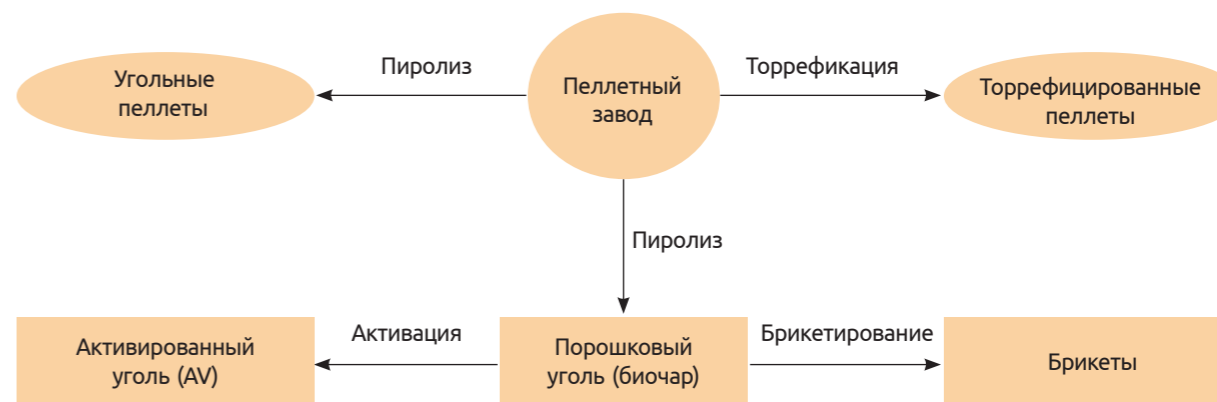
Основной вид использования pellet – в качестве топлива для получения тепловой или электрической энергии. Причем там, где это поддерживается государственными субсидиями, то есть за рубежом. Так что отрасль почти полностью была ориентирована на экспорт, и этот путь сегодня закрыт. Другой распространенный вариант их использования – как наполнителя туалетов домашних животных – не решит проблему, да и за пределами обсуждаемой темы.

Поэтому с августа 2022 года российские производители pellet (а это 276 заводов) лихорадочно ищут пути и способы обхода санкций с уверенностью, что «вода дырочку найдёт». Недружественные страны тоже не дремлют, ужесточая наказания за нарушения санкций вплоть до уголовного для покупателей из этих стран. В общем, надежд на отмену «pelletных» санкций в ближайшие годы нет.

Государственная помощь в открытии нового рынка для pellet как топлива для угольных котельных определилась в целом выделении 15 млрд руб. из запланированного 100-миллиардного кредита муниципальным объектам на модернизацию 60 каменноугольных и мазутных котельных под сжигание pellet. Реализация этой программы рассчитана на два года с момента запуска.



Рис. 1. Схема модернизации pelletного завода в производство древесного угля



После этого появилась уверенность, что повсеместного банкротства pelletных предприятий удастся избежать. Конечно, несколько негативных показателей качества pellet как топлива (по сравнению с каменным углем), а именно низкая удельная теплотворная способность на единицу массы, завышенные транспортные расходы и длительный срок хранения ввиду сезонности использования с неизбежным разрушением гранул, обусловят повышение себестоимости полученной энергии и, следовательно, рост платы за тепловую энергию для населения.

Нельзя не учитывать ежегодно возрастающую себестоимость производства pellet из-за высокой энергоёмкости производства. Продажа pellet на экспорт (в 2022 году 2,02 млн т) сохраняла устойчивую рентабельность, в том числе из-за возмещения НДС (как экспортного товара) и субсидирования государством транспортных расходов на перевозку до границ или порта. Естественно, это отменится при использовании pellet в отечественных модернизированных котельных. Причем цена их реализации как топлива в определенной мере будет определяться ценой каменного угля (7–9 тыс. руб. за тонну для разных сортов в 2023 году). В котельных, работающих на жидком топливе, использование pellet, конечно, станет рентабельным.

Формирование цены продажи pellet как топлива из-за диктата цены каменного угля потребует государственных дотаций. Очень

Товарный продукт	Средняя рыночная цена, \$/т	Увеличение выручки (разы)
Пеллеты	100	0
Древесные брикеты	120	0,2
Порошковый уголь (биочар)	440	4,4
Брикеты	400	4
Брикеты (металлургия)	450	4,5
Активированный уголь	Мин. – 4600 Макс. – 10 000	Мин. – 4,6 Макс. – 100

простым и результативным для получения высокого дохода от работы pelletных предприятий методом должна стать частичная или полная трансформация pelletного предприятия в производство древесного угля разного назначения. Ведь на pelletном заводе ничего не нужно менять в структуре использования основных видов оборудования и его работе (сушка древесной щепы, ее разлом в опилки в молотковой дробилке и pelletирование в прессе-грануляторе).

На любом pelletном заводе можно выпускать несколько видов древесного угля (рис. 1), к которым относится порошок (биочар), брикетированный уголь и pelletизованные pelletы. Древесный порошок производится на установке непрерывного pelletиза из сухой щепы, отобранной после сушки в барабанной дробилке. Порошковый уголь можно активировать с помощью специальной установки-активатора при подаче в нее горячего – от 800°C – пара.

Из порошкового угля получают брикеты для приготовления пищи или переработки черного и цветного металла в металлургии, также его применяют в производстве

кремния для полупроводников печатных плат. Может он выступать и биочаром – очень ценным удобрением для сельского хозяйства и кормовой добавкой.

В пользу частичного или полного превращения pelletного производства в производство древесного угля говорит и структура стоимости, то есть цен, вышеперечисленных видов угольной товарной продукции (см. табл.).

Как подтверждение всего сказанного, уже заключен контракт на пять лет по продаже биочара в виде порошка по цене €400–460 с доставкой в порты Санкт-Петербурга и Выборга. Как дополнительный бонус для организации производства биочара – покупатель согласен оплачивать 50% стоимости дополнительного pelletного оборудования на pelletном заводе с последующим погашением расходов в течение пяти лет. Оборудование и проект модернизации pelletного завода предоставляет Инновационный центр инжиниринга по переработке низкокачественной древесины, древесных отходов и биомассы дерева Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета. ■





## Знакомьтесь: POLYTECHNIK

ООО «ПолиБиоТехник» – российская компания, созданная в 2016 году по инициативе всемирно известного поставщика индивидуальных решений в биоэнергетике – австрийской компании POLYTECHNIK Biomass Energy для выполнения инжиниринговых, проектных, строительно-монтажных работ по сооружению биотопливных котельных и мини-ТЭЦ, а также установок для получения биоуголя при карбонизации древесных отходов.

Предприятие является членом СРО в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. Компания предлагает сервисное обслуживание и поставки запчастей для всех видов оборудования POLYTECHNIK суммарной мощностью более 700 МВт, установленного в Российской Федерации и Республике Беларусь. Команда профессионалов ООО «ПолиБиоТехник» готова не только обеспечить всестороннюю поддержку эксплуатируемого оборудования, но и установить высокотехнологичное энергетическое оборудование под ключ.

Как известно, правильно подобрать необходимое предприятию технологическое оборудование – это лишь начало пути. Уже на стадии проектирования объекта понадобится не только грамотно провести весь комплекс инженерных изысканий а также проработать и обосновать проектные решения, но и получить согласования в надзорных органах. Кроме того, надлежит подготовить комплект исполнительной документации, уполномочить специализированную организацию выполнять функции технического заказчика, провести строительные-монтажные и

пусконаладочные работы, а также комплексные испытания и наладку режимов работы оборудования. Завершающим этапом станет подготовка комплекта документации для ввода оборудования в эксплуатацию и регистрация объекта в органах надзора.

Гарантией успешной эксплуатации высокотехнологичного оборудования в течение десятилетий будет своевременный инспекционный сервис, при котором осуществляется визуальный и функциональный контроль всех систем установки, позволяющий предотвратить аварийные ситуации и незапланированный простой. Результатом такого сервиса является экспертное заключение о техническом состоянии оборудования с приложением дефектной ведомости и подробных рекомендаций по обслуживанию, ремонту и замене запчастей.

Производители рекомендуют проводить плановое сервисное обслуживание технологического оборудования в среднем один раз в год. Оптимальным решением при этом станет заключение долгосрочного сервисного контракта со специализированной компанией, хорошо изучившей оборудование этого типа. Такой подход позволит провести плановое сервисное обслуживание, а при необходимости и ремонтные работы качественно и в короткий срок и не задействовать при этом персонал предприятия.

Специалисты ООО «ПолиБиоТехник» оказывают техническую поддержку в режиме 24/7.

Предположим, произошел аварийный останов оборудования, который неминуемо влечет непредвиденные издержки, а иногда и прекращение технологического процесса. В этом случае скорость идентификации и устранения неисправностей имеет решающее значение.

Пользуясь системой удаленного доступа, которой, к примеру, оснащены все установки компании POLYTECHNIK, технический специалист может оперативно установить причину неисправности и принять меры для ее устранения. При необходимости на объект направляются профильные специалисты.

А для предотвращения аварийных ситуаций рекомендуется регулярно контролировать работу оборудования с помощью системы удаленного доступа, это позволяет путем анализа параметров работы установки своевременно выявлять возможные ошибки и неисправности.

Как известно, прогресс не стоит на месте, и оборудование, считавшееся еще 10 лет назад высокотехнологичным и современным, сегодня переходит в разряд устаревшего. Однако это не означает, что его пора менять. Одно из направлений работы ООО «ПолиБиоТехник» – модернизация оборудования для повышения его эффективности. Это достигается посредством доукомплектации оборудования и частичной замены. В результате заказчик получает современную установку и экономит значительную сумму в сравнении с вариантом приобретения нового оборудования.

ООО «ПолиБиоТехник» оказывает поддержку на всех этапах эксплуатации высокотехнологичного биотопливного оборудования – от инжиниринга и изготовления установки до ее возведения, сервисного обслуживания, а со временем и модернизации. ■

191036, Санкт-Петербург,  
5-я Советская ул., 27,  
тел. +7 (985) 970-97-56,  
+7 (812) 602-25-97,  
e-mail: pbt@polybiotechnik.ru

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

# 8 ОЙ СИМПОЗИУМ PAPER WEEK

18-19-20 СЕНТЯБРЯ 2023 ГОДА  
5-ЗВЁЗДОЧНЫЙ ОТЕЛЬ, ЧЕШМЕ - ИЗМИР, ТУРЦИЯ



### 8-Й СИМПОЗИУМ PAPER WEEK, ПОСВЯЩЁННЫЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО, БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В число участников Paper Week входят лучшие компании Европы, США, Турции, Ближнего Востока и Африки.

Цель нашего симпозиума – 14 компаний-спонсоров, представителей которых составят высшее руководство и технические специалисты. Они соберутся вместе в 5-звёздочном курортном отеле в Турции, который станет площадкой для профессионального общения и проведения презентаций своей продукции и услуг. В целом 150 участников, которые являются ключевыми потенциальными клиентами и представителями компаний, принимающие решения.



### ПОЧЕМУ СЛЕДУЕТ УЧАСТВОВАТЬ

Проведите 3 дня в расслабляющей атмосфере. Это прекрасная возможность для всех участников собраться вместе, пообщаться и наладить связи, а также получить удовольствие и обсудить деловые вопросы одновременно.

А также возможность представить свою продукцию или услуги, провести встречи B2B, расширить список деловых сетей и контактов в рамках дружественных отношений.

### ИТОГИ 7-ГО СИМПОЗИУМА PAPER WEEK 2022 ГОДА



142 УЧАСТНИКА



110 КОМПАНИЙ



19 СТРАН



43 БУМАЖНЫЕ ФАБРИКИ



57 ПЕРЕРАБОТЧИКОВ БУМАГИ

# ВЫСТАВКА PULPFOR

## ЖДЕТ ПРОФЕССИОНАЛОВ ЦБП В НОЯБРЕ



14–16 ноября 2023 года в выставочном центре «Экспофорум» (Санкт-Петербург) пройдет единственная в России выставка оборудования и технологий для целлюлозно-бумажной, лесоперерабатывающей, упаковочной промышленности и отрасли санитарно-гигиенических видов бумаг – PulpForExpo.

Более 30 лет выставка является местом встречи руководителей и специалистов предприятий ЦБП с производителями и поставщиками оборудования, химии и услуг для отрасли. Это возможность наладить новые связи, найти новых поставщиков и осуществить импортозамещение, а значит – обеспечить бесперебойную работу бизнеса. PulpFor задает вектор развития индустрии, дает заряд знаний, активизирует деловую активность и отражает основные тренды в отрасли. Выставка проходит при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, а также АНО «Национальные приоритеты».

Выставка PulpFor 2023 по размеру уже в два раза превосходит

прошлого года, при этом экспозиция продолжает формироваться. Это говорит о высоком спросе на личные встречи в отрасли и поиск новых каналов сбыта.

География компаний, участвующих в PulpFor 2023, весьма обширна. Производителей бумаги и картона, а также оборудования и услуг представят предприятия со всей России: из Москвы, Санкт-Петербурга, Ленинградской, Челябинской, Новгородской, Ярославской, Нижегородской, Тамбовской, Самарской, Воронежской областей, Республики Татарстан, Красноярского края, Пермского края, Республики Карелия и Республики Марий Эл. На выставку приедут зарубежные участники из Белоруссии, Китая, Германии, Турции и Индии.

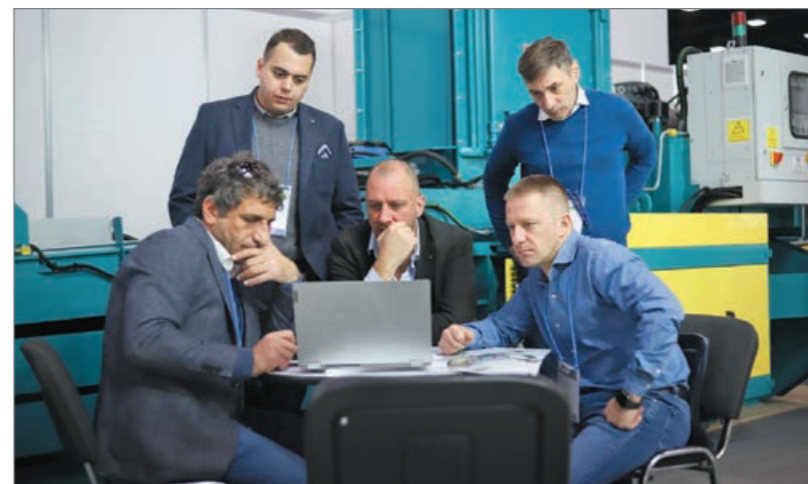
Участники продемонстрируют решения и возможности для организации бесперебойных поставок продукции, сервисного и гарантийного обслуживания оборудования, обеспечения технологической независимости российских целлюлозно-бумажных предприятий.

PulpFor 2023 в цифрах:

- больше 150 участников из России и зарубежных стран
- больше 5000 профессиональных посетителей
- 12 мероприятий форума и более 50 спикеров

Среди участников выставки в 2023 году:

– **производители и поставщики оборудования для ЦБП:** Egreen Technology, JC Rus, JS Machine, Maflex, MWN Niefem Maschinenfabrik, «А-9 Системс», «Авансед Гирс», АДЛ, «Аквар-Систем», «АкваКонтроль Самара», АЛАМАК, АРОКСА, «А-Технолджи», «Белэнергомаш-БЗЭМ», «БКТ-Сервис», БМТ, «Бум-Техно», «Бумхимтек», «Гедион Альфа», «Геострой-Буммаш», «Гофро-Технологии», «ДАКТ-Инжиниринг», ЗИКО, «Импортсервис», «Интерматик», «Кастолин», «Камоцци Пневматика», «Квадра Лоджик», «МеталлПластМонтаж», Миасский завод промышленного оборудования, «Наска», «Нексан Рус», «Нипа-Комплект», «ОКС Групп», «Орбис», «Петромаш-Сервис», ПК «ФиФ», «Практическая механика»,



«ПроТехно», ПТФ «КонСис», «Режущий инструмент», «РК-Инжиниринг», «РМ-Сервис», «Ролл энд Цилиндр Сервис», технологическая компания «Юнь Чоу» АРВМ, «Триплус-Инжиниринг», ТТЕКС, «Ханнекард-РУС», «ЦБП-Сервис», «ЭМЕК Россия», ЭМПА, «Энергостар» и многие другие;

– **производители химии для ЦБП:**

Albus, Bhavna Colourants, «Астон», «Банмарк», «Глобал Кемикал», «Коелгамрамор», «Налко», «Хома», «Лесанит», «Неохим», «Пигмент», «Рустарк», РХС, «ТСЦ Интернешнл», ФКМ, «Химпром» (Новочебоксарск), «Химпром» (Пермь) и другие;

– **производители и поставщики бумаги, картона и сырья:**

Metrack, Морак, «Батолит», «Бумхиминвест», «Волга», «Гознак», МАККОМ, Марийский ЦБК, «Николь-Пак», народное предприятие «Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С. П. Титова», Новолялинский ЦБК, «Объединенные бумажные фабрики», ПК «ТС», ПЦБК, «Соликамскбумпром», ТД «Комфорт»,

«Термомеханика», «Эко Карта» и другие.

В рамках выставки традиционно пройдет Форум PulpFor, целью которого является обсуждение специалистами всех аспектов развития отечественной ЦБП, поиск новых решений, обмен мнениями и получение новых знаний.

Форуму оказывают поддержку Минпромторг РФ, РАО «Бумпром», СРО Ассоциация «Лига переработчиков макулатуры» и другие отраслевые структуры, что позволяет формировать актуальную повестку и обеспечивать экспертное качество выступлений.

Программа форума рассчитана на руководителей предприятий, технических специалистов ЦБК, специалистов по ВЭД и логистике, PR и маркетингу.

В программе форума:

- стратегическая сессия «Государство и бизнес: совместные решения для отрасли целлюлозно-бумажной, лесоперерабатывающей, упаковочной промышленности и отрасли санитарно-гигиенических видов бумаг»
- дискуссия руководителей предприятий «Новый вектор развития. Целлюлозно-бумажная промышленность – реализация стратегии импортозамещения. Как стать поставщиком ЦБП»
- конференция «ЦБП – лидер экономики замкнутого цикла»
- сессия «Время инноваций. Приоритеты технологической модернизации отрасли»

- партнерская сессия «Россия – Китай: формирование благоприятного бизнес-климата»
- визионерская сессия «Моделирование трендов»
- сессия «Импортозамещение в действии. Российская химия для ЦБП»
- день технического специалиста (презентации, мастерские, мастер-классы)
- сессия «Инвестиции в развитие персонала – ключ к повышению эффективности производства»
- сессия «ВЭД и оптимизация поставок»
- сессия «Зеленые технологии. Экология производства»
- сессия «Медиастратегии ЛПК. Инструменты продвижения».

В рамках выставки будет организована международная премия PulpFor Awards – 2023 – отраслевая награда российских и международных компаний, присуждаемая за вклад в развитие ЦБП на территории России и СНГ.

**Организатор:** «ЭкспоВижнРус» (ЭВР). **Партнеры выставки:** Ленинградская областная ТПП, СПбГУПТД, РАО «Бумпром», СРО Ассоциация «Лига переработчиков макулатуры», журнал «ЛесПромИнформ», журнал «Индустрия печати», ГОПРО.ОРГ, Paper One Show, ассоциация «Лестех», журнал «ЛПК Сибири». ■

Ждем вас 14–16 ноября 2023 года в «Экспофоруме» на PulpFor! Бесплатная онлайн-регистрация посетителей доступна на сайте [pulpfor.ru](http://pulpfor.ru)



# ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ

Устойчивый процесс отличается от неустойчивого тем, что может длиться неограниченно долго, при условии, что за ним исправно следят. Как, к примеру, работают часы, которые регулярно заводят.

Устойчивое лесопользование – это достижение баланса между экономической, экологией и обществом, между растущими потребностями людей и сохранением лесов. Люди могут брать нужное количество древесины при условии, что отдают чуть больше, при этом поддерживают биоразнообразие леса, его продуктивность и способность к регенерации.

Если на уровне отдельного человека забота о лесе сводится к формулам «не порть» и «срубил – посади», то на уровне организаций она превращается в сложную стратегическую задачу. И чем крупнее организация и чем больше ресурсов потребляет, тем сильнее она заинтересована в бережном лесопользовании.

## ОТВЕТСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Ярким примером компании, которая придерживается концепции устойчивого лесопользования, является НПАО «Светогорский ЦБК», которое производит и продает офисную и офсетную бумагу, картон для упаковки пищевых продуктов и химико-термомеханическую массу.

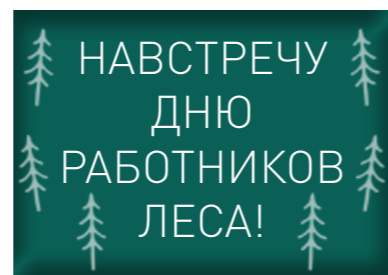
Компания отвечает за свою продукцию перед потребителями и внимательно следит, из каких источников поступает сырье. Это дает гарантию, что древесина охраняемых пород и древесина с участков, имеющих особое социальное и экологическое значение, не превратится в сырье для бумаги или упаковки.

Нужно сразу отметить специфику бумажного производства: сырьем для него становятся балансы – это примерно одна треть верхней части дерева, которая остается после лесозаготовки, а также щепа. Если эти побочные продукты лесопиления не закупят производители бумаги, то в лесу останется больше отходов. В свою очередь отходы, получаемые при производстве целлюлозы, сжигают на ТЭЦ, чтобы получить энергию и тепло для комбината и города.

Другими словами, для производства бумаги лес не вырубает. В офисную бумагу превращается менее половины заготовленной древесины, причем та ее часть, которая не пригодна ни для чего другого (кроме отопления). Основная же масса древесины идет на производство пиломатериалов, спортивного инвентаря, обшивки газовых танкеров и трейлеров, домов, мебели, предметов интерьера, игрушек и так далее.

Чтобы подтвердить, что работа по ответственному управлению лесами ведется планомерно, а не от случая к случаю, компания «Светогорский ЦБК» прошла сертификацию арендуемых участков леса по отечественной системе «Лесной эталон».

На уровне документов этот сертификат подтверждает, что заготовка древесины не приводит к истощению лесных ресурсов, а на уровне смысла говорит о том, что каждый работник компании вносит вклад в



стабильное будущее, создает задел, которым будут пользоваться и следующие поколения, живущие в лесной стране.

Хотя сам целлюлозно-бумажный комбинат использует щепу и баланс, по сути, отходы лесной промышленности, но задачу по восстановлению лесов с себя не снимает.

Поскольку лесников лучше держать ближе к лесу, то «Светогорский ЦБК» делегирует крайне важную задачу управления лесной арендой дочернему предприятию – «Тихвинскому комплексному леспромхозу».

## ОТВЕТСТВЕННАЯ ЗАГОТОВКА

Лучшим подтверждением устойчивого подхода к лесопользованию является то, что «Тихвинский комплексный леспромхоз» находится в глубине лесных массивов, которые за последние сто лет рубят уже по второму, а то и по третьему разу. Ежегодный объем заготавливаемой леспромхозом древесины составляет 200 тысяч м<sup>3</sup>, ее балансовая часть идет на комбинат в город Светогорск, а пиловочная поступает на местные лесопильные производства.



Бережное лесопользование подразумевает баланс между экологией и экономикой: чем лучше управляют арендованными лесами, тем больше древесины в них можно заготовить. Иначе говоря, комбинат может закупать больше древесины у ближайших к Светогорску поставщиков и меньше древесины везти из отдаленных регионов.

Современное лесоводство уже не может обойтись без актуальных технологических решений. «Тихвинский комплексный леспромхоз» применяет для управления лесами геоинформационные системы (ГИС), в которых хранятся сведения о лесопользовании, проведенных лесовосстановительных и лесохозяйственных мероприятиях, дорожной инфраструктуре, складах хранения древесины и других важных вещах. Анализ этих данных помогает повысить экономическую эффективность лесопользования и соблюсти экологическое равновесие.

Кроме того, леспромхоз внедряет цифровые методы для подсчета количества перерабатываемой древесины. Специально обученная нейросеть по снимкам штабеля или лесовоза определяет объем древесного сырья, она не заменяет человека, а упрощает его работу, повышает скорость подсчетов и позволяет избежать ошибок.

## ОТВЕТСТВЕННОЕ СОХРАНЕНИЕ ЛЕСОВ

«Тихвинский КЛПХ» занимается не только лесозаготовкой, но и лесовосстановлением. Компания использует интенсивную модель

ведения лесного хозяйства: сохраняет ценные участки леса, высаживает новые деревья на местах вырубок, ухаживает за лесом, дает возможность для роста молодым и сильным деревьям, предотвращает лесные пожары и следит за порядком на арендуемых лесных участках. Это и есть ответственный подход к управлению лесами.

При этом 5% управляемых лесов сохраняется для нужд местного населения, а 24% – для мест обитания более 60 видов редких растений и 13 видов редких животных.

В 2022 году силами компании на 270 га вырубок было высажено около 1 миллиона саженцев из расчета по три новых дерева за каждое срубленное. Это обеспечит лесовосстановление даже в том случае, если приживется лишь 40% саженцев.

Но, поскольку для лесовосстановления применяют посадочный материал с закрытой корневой системой, то саженцы укореняются качественно и выживают в 90% случаев.

В весеннюю кампанию, которая длилась с апреля по май 2023 года, на лесных участках, арендованных «Тихвинским КЛПХ», высадили 603 тысячи саженцев хвойных пород. При этом забота о лесе – это не только текущий уход, но и превентивные действия для охраны и защиты леса. К примеру, для предотвращения лесных пожаров компания создает противопожарные разрывы и водоемы, размещает информационные плакаты. Кроме того, проводится постоянное патрулирование лесов, благодаря которому выявляются нелегальные рубки, незаконные свалки, предупреждаются пожароопасные ситуации и вообще незаконная деятельность, например, охота.

Со словами благодарности к сотрудникам обратилась генеральный директор ЗАО «Тихвинский КЛПХ» Оксана Заикина. «Ваша работа имеет огромное значение для сохранения и устойчивого развития лесных массивов, – подчеркнула она. – Именно ваши усилия помогают защищать леса от незаконной рубки, предотвращать пожары и заботиться о биоразнообразии. Вы трудитесь день за днем, чтобы наши леса оставались зелеными, чистыми и здоровыми сейчас и на многие годы вперед. Благодарю

вас за ваше нелегкое и благородное дело и от всего сердца поздравляю с Днем работников леса!»

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРЕД ОБЩЕСТВОМ

Устойчивое развитие – это еще и про общество. На территории всех лесных аренд «Светогорский ЦБК» проводит и социально-значимые работы: организует места отдыха и разведения костров, проводит уборку свалок и безвозмездно передает дрова местному населению (больше 1,5 тысяч кубометров в год).

На лесопользуемых участках компании задействовано более 300 человек местного населения, а если учесть лесозаготовителей, у которых комбинат закупает древесину, то получится, что он обеспечивает рабочими местами не меньше 2,5 тысяч человек.

Помимо этого, компания реализует образовательные проекты, помогает школьным лесничествам в деревнях.

Директор НПАО «Светогорский ЦБК» Тимур Габидуллин, говоря о предстоящем профессиональном для отрасли празднике, отметил: «Скоро мы будем праздновать день, который напоминает о важности и ценности лесов для всей нашей планеты и экосистемы. В нашей компании нести ответственность за окружающую среду – это один из главных приоритетов, а для достижения долгосрочного успеха и устойчивого развития бизнеса обязательен баланс между экономическими интересами компании и сохранением природы для всех нас и для будущих поколений. Пусть День работников леса напоминает нам о необходимости бережного отношения к природе и вдохновляет на дальнейшие достижения в этой области!».





# РЕЦЕПТЫ СПАСЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОСЕЛКОВ РОССИИ

## ПОЧЕМУ В ЛЕСУ НЕТ РАБОТЫ И КАК СОЗДАТЬ РАБОЧИЕ МЕСТА?

ТЕКСТ **ВЛАДИМИР КРЫЛОВ**

канд. техн. наук, зам. директора  
Инновационного центра СПбГЛТУ

Непростая ситуация сложилась в лесных поселках страны. За последние 30 лет число рабочих мест в них уменьшилось в десятки раз, и это неизбежно приведет к их ликвидации, примерно по такой цепочке: закрытие школы, медпункта, почтового отделения, магазинов. Почти все рабочие места в лесных поселках были связаны с лесом. Их сокращение началось в 1990-е годы по нескольким причинам одновременно в разных лесных подотраслях народного хозяйства: лесном хозяйстве, лесной промышленности, охотничьем хозяйстве, потребительской кооперации.

В результате реформ лесного хозяйства, продиктованных несовершенным новым Лесным кодексом (сводом законов ведения лесного хозяйства), лесничества превратились в участковые с почти повсеместным сокращением числа лесников. В штате участковых лесничеств, в которых арендованы лесные площади под заготовку леса, осталось по 2–5 человек: лесничий, помощник лесничего и сторожа. Прежде лесничий, занимаясь охраной леса, со штатом лесников проводил лесовосстановление и отвечал за него, за уход за лесными культурами, противопожарные мероприятия и охрану леса от пожаров, организовывал тушение пожаров, выполнял санитарные рубки, осуществлял контроль за рубками главного пользования. Сегодня лесничий вместе с помощником успевает обеспечить только контроль за рубкой леса, так как у него нет штата лесников, а остальные обязанности в тех регионах, где есть долгосрочная аренда лесных площадей, возложены на арендатора-лесозаготовителя.

Всего по стране с 2006 года было сокращено около 75 тыс. штатных единиц лесников. Причем чаще всего это были работники лесного хозяйства трудовых династий двух-трех поколений, хорошо знавшие свои охраняемые участки, что помогало своевременно обнаруживать возгорания и эффективно тушить лесные пожары, вовремя пресекать незаконные рубки леса и даже предотвращать браконьерство и,

конечно, проводить по всем правилам лесовосстановление и уход за подрастающими лесными культурами. Это были профессионалы с большой буквы, подтверждением чему служила приживаемость лесных культур 80–90% (сейчас 52%) и площадь лесных пожаров в стране, составлявшая не более 1 млн га (в 2022 году сгорело 10,1 млн га). Почти все лесхозы имели подсобные деревообрабатывающие производства, на которых осуществлялась первичная переработка древесины от рубок ухода и санитарных рубок с получением разнообразной древесной продукции высокого спроса, дополнительно велась заготовка дикорастущих трав и ягод. Одной из главных обязанностей лесников была заготовка элитных лесных семян деревьев на постоянных и временных лесосеменных участках, а также первичная переработка дикоросов (ягод, грибов, трав), заготавливаемых местным населением. Кроме штата лесников в лесхозе, или непосредственно в расположении лесничества, содержался штат рабочих в подсобных цехах. В целом по стране таких рабочих, живших в лесных поселках или маленьких городах, насчитывалось около 100 тысяч. Подобная структура ведения лесного хозяйства сохранилась в Белоруссии и частично в двух национальных республиках в составе Российской Федерации.

Второй по численности лесных работников была лесная подотрасль, первичные структурные

подразделения которой назывались химлесхозами. В них занимались подсобкой и сбором живицы сосны, из которой получали широкий ряд товарной продукции (канифоль, скипидар и др.), используемой для производства разнообразных продуктов, применяемых в химической, лакокрасочной, типографской, фармацевтической промышленности, ВПК и др.). К сожалению, в 90-е годы прошлого столетия химлесхозы были закрыты. Необходимые продукты, прежде производимые из сосновой живицы, импортируются, причем синтезированные из углеводов, в основном более низкого качества и дорогие.

Следует отметить, что по всей стране было запрещено назначать спелые и перестойные сосновые древостои в рубку без проведения подсобки и сбора живицы. В каждом сосновом насаждении подсобка со сбором живицы продолжалась не больше пяти лет. В среднем в химлесхозе работало около 500 штатных единиц и около 900 сезонных рабочих (в летний период). По подсчетам, подсобкой леса и первичной переработкой продукции из нее в стране занималось не менее 110 тыс. человек. Годовая заготовка живицы в среднем была 154 тыс. т. А средний объем заготовки древесины в СССР в 1945–1990 годы составлял 328 млн м<sup>3</sup>, подсобке подвергалось не менее 30 млн стволов сосны ежегодно.

Разработкой технологий и оборудования для получения живицы, а также ее дальнейшей химической переработки занимались специалисты ныне закрытого Центрального научно-исследовательского института лесохимии и кафедр лесохимии в 12 вузах.

В химлесхозах проводилась также заготовка древесины и деревообработка, профессиональные рабочие там имели рабочие специальности (вздымщики и сборщики). Сегодня отрасли нет, как и 110 тыс. рабочих мест в лесных поселках.

Еще одним фактором резкого снижения потребности рабочих в лесных поселках можно считать коренное изменение структуры и технологии лесозаготовки, использование современной лесозаготовительной техники, а также механизацию и автоматизацию деревообработки. До начала XXI века лесозаготовки велись в основном с использованием бензопил и трелевочных тракторов, как правило, заготавливались хлысты, без разделки в лесосеках на сортименты. Хлысты доставлялись в лесные поселки на нижние склады либо автомобильными лесовозами, либо по узкоколейным специальным железным дорогам, либо по воде плотами в летний период и разделялись на раскатных столах в нижних складах бригадами рабочих (с бензопилами). Сейчас хлысты разделяются на

сортименты автоматизированным харвестером по заданной длине на лесосеках и доставляются в лесные поселки автомобильными сортиментовозами.

Сегодня лесозаготовка ведется с помощью специализированных лесных тракторов зарубежного производства. Используются харвестер (рубка деревьев, очистка от сучьев, разделка на сортименты) и форвардер (сбор и первичная транспортировка сортиментов с сортировкой и выгрузкой штабелями на лесосеках). Сортиментный комплекс из харвестера и форвардера с четырьмя операторами заготавливает от 50 до 100 тыс. м<sup>3</sup> древесины в год. Раньше, при использовании традиционной трелевочной техники и вспомогательных механизмов, для заготовки такого объема требовалось от 90 до 180 работников (бензопильщики, сучкорезы, трактористы, чокеровщики, водители, ремонтники и др.). Чтобы понять масштабы занятости в лесозаготовительной промышленности, достаточно напомнить, что для обеспечения лесозаготовки в среднем годовом объеме около 328 тыс. м<sup>3</sup>, до 1990 года в СССР ежегодно производилось около 50 тыс. лесозаготовительных тракторов, погрузочной техники и другой (валочно-пакетирующие машины, сучкорезные машины и т. п.). В прошлом году в РФ было произведено около 500 специальных трелевочных тракторов и другой техники. Около 80% леса заготавливается сортиментными машинами. Поэтому требуемое количество рабочих на лесозаготовке уменьшилось в десятки раз, особенно при годовом снижении объема лесозаготовки в стране почти в два раза (175 тыс. м<sup>3</sup>). В свою очередь, уменьшение в лесных поселках в разы потребности в рабочих руках для ведения работ в лесном хозяйстве, в лесозаготовке и деревообработке привело к сокращению числа жителей в них (один рабочий – одна семья) и специалистов (учителей, медиков, муниципальных чиновников и др.).

Напомним еще несколько факторов сокращения численности населения в лесных поселках. В СССР была хорошо организована





профессиональная охота для заготовки пушнины, мяса диких животных и рыбы, со специализированной структурой складов, магазинов, цехов первичной переработки, так называемой потребкооперации. Для осуществления этой деятельности требовался большой штат работников (профессиональные охотники, рыбаки, охотоведы, приемщики (оценщики) пушнины, торговые работники, рабочие и т. п.). Добытую пушнину за ее экспортную значимость в СССР называли «мягкое золото страны». Фактически эти две системы (промысловая охота и потребкооперация) состояли из нескольких десятков тысяч рабочих из лесных поселков. Сейчас этот бизнес остался почти без государственной поддержки, а раньше был в каждом лесном поселке.

Мелкий и средний лесозаготовительный бизнес постоянно разоряется, а с учетом сегодняшнего катастрофического кризиса в лесной промышленности, процесс банкротства чрезвычайно ускорился, и предполагается падение объемов производства и ежегодной выручки от продажи лесной продукции не менее чем на 50% по всей стране. За три года (2018–2021) обанкротилось около 300 предприятий малого бизнеса и 100 предприятий среднего, что указывает на закрытие около 400 лесных поселков в ближайшие годы.

Что делать? Показательный пример: в КНР, где лесов в 12 раз меньше по площади и в 10 раз меньше по запасу, ежегодно производится 170 млн м<sup>3</sup> фанеры на 16 тыс. предприятий (в среднем 10,6 тыс. м<sup>3</sup> фанеры на одном предприятии, то есть условно в 16 тыс. лесных и городских поселениях). В России производится около 4 млн м<sup>3</sup> фанеры на 43 фанерных заводах, но в среднем 93 тыс. м<sup>3</sup> на одном предприятии (концентрация производства на одном предприятии в девять раз больше). Фактически фанерные предприятия в Китае малотоннажные, что позволяет равномерно разместить их по территории КНР и обеспечить местным или привозным сырьем (фанкряжем), которое, кстати, должно

быть высокого качества. Рассредоточение малотоннажных фанерных заводов позволяет обеспечить неистощимость лесосырьевой базы с постоянным и непрерывным лесопользованием. Это касается и всех остальных видов лесной продукции. Например, сейчас Россия производит 10,1 млн т бумаги в год, причем 85% на 20 предприятиях (в среднем 429 тыс. т на одном предприятии), а в КНР 118 млн т бумаги и картона выпускают 3,5 тыс. предприятий (в среднем 34 тыс. т на одном предприятии, то есть в 13 раз меньше).

Уничтожение лесных поселков происходит стихийно, из-за отсутствия или банкротства предприятий лесного бизнеса в них. Несомненно, этот процесс можно остановить созданием правительства уровня, который будет планировать, контролировать и развивать лесной бизнес. То есть нужно создать министерство лесопромышленного комплекса, аналогично существующему Министерству сельского хозяйства. Дополнительно программой по сохранению и развитию лесных поселков должно стать массовое строительство малотоннажных заводов высокорентабельной глубокой переработки низкокачественной древесины, лесосечных и древесных отходов. Конечно, нет уверенности, что сегодня правительство России сможет быстро принять решение о «перезагрузке»

лесной отрасли, а также найти и выделить необходимые инвестиции для развития строительства малотоннажных заводов.

Лесной сектор ВВП в СССР составлял более 3%, а сегодня – меньше 1%. Выручка от продажи лесной продукции могла бы преувеличить доходы нефтегазовой промышленности. Например, в 2021 году лесной сектор экономики США составлял \$1,08 трлн, КНР – \$576 млрд, а России – \$22 млрд (1,4 трлн руб. по курсу 70 руб.). ВВП нефтегазового сектора экономики России составил в 2020 году 16,3 трлн руб., или \$233 млрд (курс 70 руб.). Это означает, что лесной сектор Китая приносит доход, почти в 2,5 раза превышающий доход российского нефтегазового сектора. Анекдотично, но Россия, будучи на первом месте в мире по площади лесов и на втором по запасам древесины (и первым по запасам хвойной древесины), получает доход от лесного сектора всего \$22 млрд в год.

Еще один пример. В Якутии, где площадь лесов приблизительно равна площади лесов Финляндии (255 млн га и 225 млн га соответственно) и население почти один миллион человек, заготавливается всего 1,2 млн м<sup>3</sup> древесины, а в Финляндии с населением 5,5 млн человек – 75,8 млн м<sup>3</sup>. Вся необходимая для миллионного населения Якутии лесная продукция, от туалетной бумаги до мебели, завозится

в республику за несколько тысяч километров.

Предлагаем следующее решение. Повсеместно начать строительство малотоннажных заводов глубокой переработки низкокачественной и неликвидной, в первую очередь лиственной, древесины и древесных отходов от деревообработки (лесосечных, коры, щепы, опилок и т. п.). Промышленное оборудование для малотоннажных заводов производится в КНР и частично в РФ. Срок строительства таких заводов, от начала инвестирования до пуска предприятия, 12–18 месяцев. Стоимость оборудования для одного завода – 10–300 млн руб. в зависимости от линейки оборудования и вида выпускаемой продукции. Эти предприятия могут выпускать такую высокорентабельную продукцию, как механическая целлюлоза и продукция из нее (картон, бумажные пакеты и литая тара), древесный уголь (удобрения в порошковом виде – биочар, топливные брикеты и активированный уголь для 26 видов промышленности), малотоннажные плитные материалы (шпон, MDF, OSB, SLT и др.), продукцию из древесной зелени (кормовые добавки и удобрения для сельского хозяйства, косметические и лекарственные препараты и др.).

У малотоннажных заводов для малого бизнеса есть целый ряд преимуществ перед многотоннажными заводами для среднего и крупного бизнеса: небольшие доступные инвестиции, короткий срок строительства, быстрая окупаемость, высокая рентабельность (от 40 до 200%), экологическая безопасность, размещение в любом населенном пункте (где есть трудовые ресурсы), высокая ликвидность товарной продукции на внутреннем и экспортном рынке, обеспечение непрерывного и неистощимого лесопользования лесосырьевой базой, коммерческая утилизация лесосечных и древесных отходов от лесопиления и деревообработки и др.

Совет Федерации РФ принял решение «О повышении эффективности работы предприятий лесного комплекса путем утилизации низкооборотной древесины и отходов основного производства с

внедрением малотоннажных перерабатывающих мощностей» (13 декабря 2022 г., № 26/23), подготовленное Экспертно-консультативным советом по лесному комплексу при Комитете Совета Федерации РФ. В Санкт-Петербургском государственном лесотехническом университете для реализации этого решения специально создан Инновационный центр инжиниринга переработки низкокачественной неликвидной древесины, древесных отходов и биомассы дерева, задачами которого стали создание генеральной схемы размещения малотоннажных заводов глубокой переработки древесины и отходов из нее, обеспечение проектно-технической документацией, оказание помощи в закупке оборудования и пуске заводов, подготовка специалистов.

Дело за малым – начать строить в лесных поселках эти заводы, чтобы спасти их от умирания и, конечно, обеспечить в будущем развитие и комфортное проживание. Тогда таежная лесная страна Россия не превратится в территорию, а будет развиваться, а лесной сектор экономики по объемам выручки превзойдет нефтегазовый.

Малый бизнес для самозанятых, индивидуальные предприниматели – жители лесных поселков. В статье о строительстве малотоннажных заводов по глубокой переработке низкокачественной древесины и древесных отходов, которые, несомненно, являются панацеей от закрытия лесных поселков, необходимо остановиться на занятости населения лесных поселков, которое не будет работать на этих заводах (пенсионеров, школьников или жителей, по каким-то причинам не нашедших себе применения в этом бизнесе).

Какие виды и формы малого бизнеса, связанного с лесом, возможны для самозанятых или индивидуальных предпринимателей. Конечно, предполагается, что товарная продукция этого бизнеса должна пользоваться большим спросом на внутреннем и экспортном рынках и приносить высокую прибыль. В первую очередь нужно назвать сбор дикоросов – ягод, грибов, чаги, папоротника-орляка, травы, берёзового сока, бересты (из отведенных в

рубку березовых насаждений) и др. Разумеется, для увеличения объемов товарной продукции, сроков ее реализации (летний период), необходимо создание участков первичной обработки. Например, для ягод и грибов это сушка, варка и шоковая заморозка.

При определенных небольших инвестициях возможно выращивание мини-плантаций лесных и садовых ягод (черноплодной рябины, калины, малины, голубики, жимолости, смородины, крыжовника), а также новогодних елок, сосен и пихт в контейнерах, которые после встречи Нового года городские жители могут посадить на своих дачах.

Вполне доступно выращивание на приусадебном участке или в погребах грибов, таких как вешенка и шампиньоны. Можно договориться с лесозаготовителями об участии в уборке порубочных остатков на лесосеках с последующей самостоятельной их переработкой, например, ретортным изготовлением древесного угля и производством хвойной витаминной муки. В березовых древостоях, назначенных в рубку, с согласия лесозаготовительного бизнеса, можно заготавливать березовый сок и бересту. Также можно набирать временных рабочих на посадку саженцев с закрытой корневой системой для создания лесных культур или организовать для этой работы специальные бригады городских безработных, а потом нанять их в лесозаготовительные предприятия, чтобы провести лесовозобновление.

Целый «Клондайк» кроется в изготовлении различных изделий малых форм из дерева для украшения приусадебных участков или домовых хозяйств. Это капы, инсталляции из веток и корней, элементы заборов из ивовых прутьев, веток или горбыля (отходы лесопиления), скамейки, беседки, срубы колодцев, пни и пр...

В европейских странах почти в любом поселке есть мини-магазин, предлагающий подобные деревянные изделия. Такие торговые точки можно организовать и вдоль дорог, в расчете на городских гостей и туристов. ■





# РИТЕЙЛУ НУЖНО ОТСЛЕЖИВАТЬ

## ПУТЬ ТОВАРОВ И УПАКОВКИ ОТ ЛЕСА ДО МАГАЗИНА



ТЕКСТ:

ТАТЬЯНА ДЮКОВА



ЮЛИЯ БУРНЫШЕВА

«Лесной эталон»

Представители ритейла и брендов, использующих картонную упаковку, посетили лесные участки и лесоперерабатывающие предприятия, чтобы получить ответ на вопрос: как предотвратить риск попадания «грязной» древесины в свои цепочки поставок? Оказавшись на полках магазинов, древесина с территорий проектируемых заказчиков, сомнительных санитарных рубок или из зон социальных конфликтов с местными жителями и коренными народами, может нанести урон репутации и выручке торговых компаний, несмотря на то что формально она законна. Поэтому сегодня торговые сети интересуются происхождением товаров и упаковки и просят у поставщиков дополнительных подтверждений ответственных источников, прежде всего сертификацию.

Именно этой теме был посвящен практический лесной семинар «От леса до магазина», который прошел 19–20 июля в Республике Коми. Организаторами выступили система добровольной сертификации «Лесной эталон» и Торгово-промышленная палата Республики Коми. Информационный партнер – журнал «ЛесПромИнформ».

Из разных городов России в Сыктывкар приехали специалисты по цепочкам поставок и устойчивому развитию, это представители целого ряда известных компаний, например, сети магазинов

стройматериалов «Петрович», сети продуктовых гипермаркетов «Глобус», сети магазинов здорового питания «Вкусвилл», а также Dodo brands, которая выросла из небольшой пиццерии в Сыктывкаре до франшизы в нескольких странах мира. Участники семинара выехали в лес и глубоко погрузились в лесную проблематику, чтобы разобраться, как не допустить «грязную» древесину в цепочки поставок ответственного бизнеса.

Это специалисты ритейла, занимающиеся закупками пиломатериалов и фанеры, и представители

фирм, которые используют много бумажной и картонной упаковки. Организаторы семинара пригласили именно эту категорию специалистов, чтобы они глубже разобрались, как работает добровольная сертификация «Лесной эталон» и как она помогает, с одной стороны, нивелировать бизнес-риски, а с другой – сохранять леса и защищать интересы людей.

«Ответственный подход ритейла и глубокие знания менеджеров крайне важны, поскольку выбор, который они предоставляют своим покупателям на полках магазинов, напрямую влияет на леса России. Лес растет очень долго, а значит, грамотные практики нельзя ставить на паузу даже на время и в самые сложные времена. Некоторые лесозаготовительные компании после ухода FSC из России поспешно бросились рубить леса, особо ценные в экологическом и социальном отношении, и эта «грязная» древесина попала в цепочки поставок и в виде готовой продукции уже оказалась на полках магазинов. Древесину из МЛТ и из других экологически и социально ценных лесов можно



### СПРАВКА

Система добровольной лесной сертификации «Лесной эталон» базируется на международно признанных требованиях и лучших накопленных национальных практиках ответственного управления лесами. Зарегистрирована в Росстандарте под номером №РОСС RU.32685.04ЛЭТО. Система негосударственная, не является обязательной и предполагает добровольную сертификацию предприятий, которые работают в лесу, с древесиной и продукцией из нее, включая упаковку.

По состоянию на 2 августа 2023 года, в системе «Лесной эталон»:

- выдано 469 сертификатов (СОС (цепочка поставок) – 408, FM/СОС (лесоуправление и цепочка поставок) – 61);
- сертифицировано 8 007 776 га леса;
- сертифицированные компании есть в 53 регионах РФ, а также в Республике Беларусь и Республике Казахстан.

Действие сертификатов:

- 467 действующих;
- 2 приостановленных;
- 2 отмененных.

По данным forest-etalon.org

считать «грязной», то есть потенциально конфликтной и не отвечающей требованиям ответственного ведения лесного хозяйства. Сертификация – это единственный на данный момент инструмент по снижению имиджевых и финансовых рисков ритейла и других бизнес-потребителей продукции из древесины и бумаги», – объясняет директор системы сертификации «Лесной эталон» Николай Шматков.

«Представителям ритейла предложено в работе приоритет отдавать продукции сертифицированных предприятий, информировать покупателей о наличии сертифицированного товара. Такая совместная работа с соблюдением стандартов добровольной лесной сертификации практически исключает конфликтные ситуации, положительно влияет на продвижение брендов компаний, содействует их развитию, не наносит вреда природе и соответствует ESG-требованиям», – говорит президент ТПП Коми Юрий Колмаков.

### ЛЕС – РАНИМАЯ ЭКОСИСТЕМА

Первый день семинара был посвящен лесным вопросам. Что такое ответственное лесное хозяйство? Участники прямо в лесу обсудили, как именно сертификация помогает сохранять особо ценные лесные участки и предотвращать потенциальные конфликты с местным

населением, пока не началась лесозаготовка и еще можно все исправить. Например, благодаря сертификации «Лесной эталон» сохраняются малонарушенные лесные территории (МЛТ), редкие и уязвимые лесные экосистемы, таежный ландшафт. При этом для компаний, которые выбирают сертифицированную продукцию, снижаются риски поступления древесины из ценных лесов.

Николай Шматков пояснил, что лес важен не только с экономической точки зрения, но и с экологической и социальной, поэтому ответственные практики, особенно в лесопромышленном комплексе, нельзя ставить на паузу, а осознанный выбор и поддержка товаров и упаковки ответственного происхождения потребительскими брендами и ритейлом особенно важны. Добровольная сертификация создавалась в 1990-е годы для решения возникших конфликтов между лесопромышленниками, экологами и местным населением, выступающим против рубок в старовозрастных и малонарушенных человеком лесах, в том числе российских. С начала нулевых в России действовала международная система FSC, а в прошлом году она ушла и приостановила действие выданных российским компаниям сертификатов. На смену ей пришла отечественная система добровольной лесной сертификации «Лесной эталон».

Представители региональных экологических организаций рассказали о дополнительных природоохранных требованиях системы «Лесной эталон». Например, благодаря сертификации сохраняются малонарушенные лесные территории (МЛТ), редкие и уязвимые лесные экосистемы, сохраняется таежный ландшафт. При этом для компаний, которые выбирают и покупают именно сертифицированную продукцию, снижаются риски поступления древесины из ценных лесов.

Поделались специалисты и примером успешного сохранения ценного леса в Республике Коми, когда благодаря сертификации и компромиссу заинтересованных сторон был создан Койгородский национальный парк. Такой большой не затронутый промышленной деятельностью участок леса устойчив к естественным нарушениям, в том числе к изменениям климата, в нем поддерживается популяционное, видовое и генетическое биоразнообразие таежного биота, сохраняется мозаика местообитаний животных и птиц в ландшафте, разнообразие типов естественной динамики леса в пространстве и во времени, целостность и устойчивость ландшафта. А кроме того, такой участок леса – настоящее хранилище углерода, накапливавшегося веками.

Также хорошим примером эффективной работы сертификации стало создание Двинско-Пинежского ландшафтного заказника, за счет которого в соседней Архангельской области сохраняется более 300 тыс. га наиболее ценных малонарушенных лесов.

### СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ЛЕСНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

В системе добровольной лесной сертификации «Лесной эталон» важен не только экологический аспект, но и социальный. Так, согласно требованиям этой системы держатели сертификатов должны выявлять заинтересованные стороны, информировать их о своей хозяйственной деятельности, а если интересы сторон в отношении конкретного лесного участка



пересекаются, вести диалог и приходиться к консенсусу.

Николай Шуктомов, консультант по лесной сертификации, рассказал, как в Республике Коми в рамках сертификации удалось урегулировать конфликт лесозаготовительной компании и жителей деревни, вблизи которой компания начала лесозаготовку. Местным жителям не нравилось, что лесовозы разбивают дороги рядом с их поселком и требовали полностью остановить вывозку леса. При этом местные жители трудоустроены в этой же компании, предприятие обеспечивает их дровами, помогает расчищать дорогу от снега в зимний период. Остановка вывозки леса означала бы для компании большие убытки и нарушение производственного процесса. При участии консультанта в качестве медиатора конфликта сторонам удалось найти компромисс. Компания решила перенести сроки вывозки леса и ввела ограничение на движение лесовозов. И это только один пример взаимодействия держателей сертификатов и заинтересованных сторон.

Эксперт по лесной сертификации Дмитрий Кутепов отметил, что требования сертификации системы «Лесной эталон» дополняют требования законодательства РФ по охране труда. Так, согласно правилам Международной организации труда (МОТ) «Безопасность и охрана труда при лесотехнических работах», вальщикам леса положено выдавать непрорезаемые ботинки, чтобы защитить ноги. Дмитрий также отметил, что в начале развития добровольной лесной сертификации это требование часто нарушалось, но со временем ситуация поменялась и уже 7–8 лет такие нарушения не встречаются.

### ЧТО РИТЕЙЛЕРЫ УВИДЕЛИ В ЛЕСУ

На арендной базе Жешартского ЛПК участники семинара увидели, что такое практика лесного хозяйства: вот спелый лес, вот прогрессивная экскаваторная подготовка почвы и дальнейшая посадка семян с закрытой корневой системой, вот

примеры правильного и неудачного ухода в молодняках («лесная прополка»). Прямо в лесу они смогли посмотреть, как работают и проверяются аудиторами индикаторы стандарта лесопользования системы «Лесной эталон».

Начальник отдела лесопользования Жешартского ЛПК Максим Ковалев показал на лесных участках и рассказал, как сертификация помогает подходить к лесопользованию комплексно и планировать деятельность лесозаготовительной компании на десятилетия. Индикатор 10.1.2 стандарта лесопользования системы «Лесной эталон» предписывает соединяющее: «Мероприятия по уходу за молодняками проводятся в объемах, обеспечивающих достижение целей управления по своевременному восстановлению насаждений целевых пород, что включает как выполнение планов по лесовосстановлению и рубкам ухода за молодняками, так и качество выполненных работ».

Участники семинара и эксперты обсудили, как по-разному можно осуществлять уход в молодняках: для галочки в документах или осознанно, с равномерными (площадными) рубками ухода, которые обеспечат в дальнейшем качественный древостой и экономическую выгоду.

### ЭКСКУРСИИ НА ПРОИЗВОДСТВА

Во второй день участники семинара посетили перерабатывающие предприятия – Жешартский ЛПК и «Сыктывкар Тиссю Групп».

Жешартский ЛПК – лесоперерабатывающее предприятие полного цикла, в этом году отмечающее 77

лет, специализируется на производстве белой и ламинированной березовой фанеры и входит в пятерку крупнейших отечественных производителей этой продукции. Также выпускает MDF, березовый шпон и другие виды продукции. Весной этого года предприятие стало выпускать террасную доску Poly Deck из древесно-полимерной композиции с использованием отходов, образующихся при производстве фанеры. С 2017 года комбинат начал заниматься лесозаготовкой для бесперебойного обеспечения собственного производства сырьем. В этом году предприятие прошло все этапы сертификации по системе «Лесной эталон» и первым в республике планирует снабжать свою продукцию соответствующей маркировкой. Сертификация позволит увеличить поставки продукции из ответственных источников на российский рынок и зарубежным заказчикам.

Ведущий специалист по стандартизации и сертификации Жешартского ЛПК Жанна Коршунова рассказала, как организована цепочка поставок на производстве. Сертифицированное и несертифицированное сырье разделяется на складах физически и по времени, чтобы покупатель был уверен, что продукция произведена из сертифицированного сырья. Документы на поступающее сертифицированное сырье проверяются на наличие кода сертификата системы «Лесной эталон» и корректного FE-заявления. В основном на производстве идентификация сырья и продукции автоматизирована и осуществляется в программе на каждом этапе. На выходе готовая продукция будет маркироваться в соответствии с



требованиями стандарта цепочки поставок – по запросу покупателя.

«Сыктывкар Тиссю Групп» – производство одного из крупнейших в России производителей санитарно-гигиенической продукции. Общая годовая мощность производства составляет 85 тыс. т бумаги-основы и 70 тыс. т готовой продукции. Главный инженер Дмитрий Гилев рассказал о широком ассортименте продукции: туалетная бумага, бумажные полотенца, салфетки и др. Для гостей провели экскурсию, показали основные этапы производства.

Примечательно, что компания использует для выпуска продукции вторично переработанную бумагу, ее объем составляет около 50% потребляемого сырья. Макулатура проходит сортировку, несколько уровней очистки, после чего поступает на литье бумаги. Как было отмечено на семинаре, одна тонна макулатуры спасает от вырубки 12 деревьев.

Во время семинара компания ожидала заключения органа сертификации системы «Лесной эталон» по результатам аудита по цепочке поставок. Скоро стало известно, что «Сыктывкар Тиссю Групп» успешно прошел аудит и получил сертификат системы «Лесной эталон» FE-FC-COC-00134. Таким образом, предприятие сможет поставлять на рынок продукцию из ответственных источников с маркировкой «Лесной эталон».

### ПОГРУЖЕНИЕ В ЛЕС – ВПЕЧАТЛЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

По итогу семинара его участники стали лучше понимать и взаимосвязь всех этапов лесоводственного цикла, и как лесная сертификация «Лесной эталон» помогает сохранять леса и заботиться о биологическом разнообразии, местном населении и работниках предприятий. Они также увидели применение на практике принципа отслеживаемости сырья в рамках добровольной сертификации цепочки поставок.

Как отметил руководитель отдела закупок строительной сети «Петрович» Денис Егоров, эксперты развеяли распространенный у участников стереотип: лес обязательно надо сажать. Нет, это не так, не везде нужно лесовосстановление, есть

участки, на которых лес восстанавливается самостоятельно, хотя обычно так растут только породы, мало востребованные предприятиями. А ценные ель и сосну, как правило, нужно сажать – главное, вовремя и правильно ухаживать за посадками.

«Впервые посетив подобное мероприятие, была впечатлена необъятными масштабами тайги, слаженной работой деревоперерабатывающих и бумажных производств, и конечно, же простым и понятным, а главным – наглядным форматом рассказа о том, насколько важно ответственное включение в процесс каждого участника цепочки для защиты и возобновляемости лесных ресурсов, – сказала руководитель отдела маркетинговых коммуникаций сети гипермаркетов «Глобус» Олеся Бережная. – Огромная благодарность команде организаторов семинара, было приятно чувствовать и видеть, как люди горят своим делом, и получить от этого невероятный заряд энергии. В компании «Глобус» я отвечаю за маркетинговые коммуникации, в частности за продвижение покупателей нашей программы устойчивого развития «Жить осознанно», включающая три направления, одно из которых «Забота о природе». В поддержку развития направления в компании уже разработана политика ответственных цепочек поставок, размещенная на портале поставщиков, а также внутренние документы, такие как критерии устойчивого ассортимента, перечень устойчивых маркировок материалов и продукции. При формировании устойчивого ассортимента в сети гипермаркетов «Глобус», мы всегда обращаем внимание на материалы и сертификацию. К сожалению, после ухода FSC из России стало сложнее оценивать материалы и товары. Тем не менее компания продолжает внедрять принципы устойчивого развития и стремится вовлекать в этот процесс партнеров и поставщиков. По результатам внутреннего исследования, больше чем у 30% поставщиков в приоритете формирование устойчивой цепочки поставок, сокращение негативного воздействия на водные и земельные ресурсы и переход на перерабатываемые материалы упаковки».



«Мне на семинаре понравились открытость участников и организаторов, заинтересованность в решении острой экологической проблемы, – поделилась менеджер по устойчивому развитию Dodo Brands Анна Морозова. – Здорово, что есть возможность познакомиться со всей цепочкой, от вырубки до продукции. Понравилось быть в сообществе профессионалов в экологической сфере. В лесу Максим Ковалев показал нам на двух участках, что происходит при ответственной вырубке, а что при обычной, и это было всем понятно. Были очень интересные лекции про лес и социальные факторы, но иногда язык был слишком сложным для человека не из экологической сферы. На производствах нам показывали сам процесс, и в будущем, возможно, стоит делать акцент на устойчивых практиках на производствах. Если говорить о том, как семинар повлияет на работу нашей компании, то мы уже запланировали работу с поставщиками упаковки. Есть понимание того, как устроена лесная промышленность, удалось вовлечь ответственных лиц внутри компании».

Участники семинара отмечали, что во взаимодействии предприятий чувствуется взаимная поддержка и открытость, а система «Лесной эталон» служит в качестве площадки для обмена опытом и лучшими практиками.

Организаторы семинара надеются, что эти знания помогут ритейлу осознанно выбирать поставщиков товаров и упаковки из ответственно управляемых лесов, обращать внимание на маркировку «Лесной эталон» и поддерживать не просто пиар-активности, а действительно эффективные проекты и подходы, направленные на сохранение лесных ресурсов. ■



# ИСТОРИЧЕСКИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ СТРОЕНИЯ В РАЗНЫХ УГОЛКАХ МИРА

ТЕКСТ **ДМИТРИЙ ПОПОВСКИЙ\***  
ФОТО ИЗ ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ\*\*

Эти старинные деревянные здания, сохранившиеся в разных уголках мира, представляют 10 веков деревянной архитектуры – все они построены не позже 1700 года, то есть конца XVI века.

## 1. ПАГОДА И КОНДО в Хорю-дзи, Икаруга, Нара, Япония

Храм заложен принцем Сётоку в 607 году. Из-за удара молнии в 670 году комплекс полностью сгорел и был отстроен заново к 700 году. Несколько раз храм ремонтировали и пересобирали. Работы проходили в начале XII века, в 1374 и 1603 годах. Несмотря на это, считается, что в 15–20% строений кондо сохранены оригинальные материалы храма при реконструкции. Это делает Хорю-дзи (пагоду и кондо) старейшими сохранившимися деревянными зданиями мира.

## 2. KIRKJUBØARGARÐUR, Фарерские острова

Один из старейших обитаемых деревянных домов в мире датируется приблизительно XI веком. В 1100 году в нем размещались епископская резиденция и семинария. После Реформации 1538 года на Фарерских островах вся недвижимость католической церкви была захвачена королем Дании. Сегодня эта земля в собственности правительства Фарерских островов. Семья Патурссон арендует землю с 1550 года. Дом стал музеем, однако в нем живет уже 17-е поколение Патурссонов.

## 3. ГРИНСТЕДСКАЯ ЦЕРКОВЬ (церковь Святого Андрея), Гринстед, Эссекс, Великобритания

Самая старая из сохранившихся деревянных церквей в мире и одна из старейших деревянных построек в Европе. Первоначально считалось, что церковь была построена в 845 году, однако последние дендрохронологические исследования

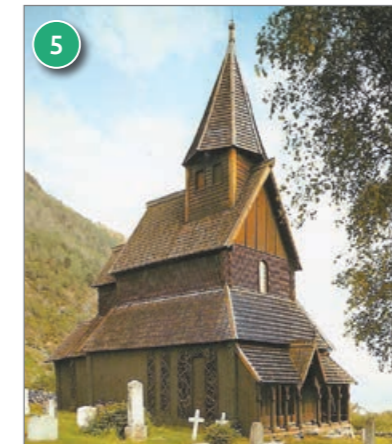


омолодили здание на двести лет. Кирпичная пристройка появилась в 1500-х годах, а белая башня – в XVII веке. Церковь является образцом традиционного саксонского способа строительства.



## 4. ПАГОДА ШАКЬМУНИ в храме Фогонг, Шаньси, Китай

Старейшая в Китае деревянная пагода, построена в 1056–1195 годах. Утверждается, что за свою 900-летнюю историю она пережила минимум семь крупных землетрясений, причем одно из них почти полностью уничтожило основной храмовый комплекс. До XX века здание 10 раз подвергалось мелкому ремонту.



## 6. СТАВКИРКА ХОПЕРСТАД, Vikøyri, Норвегия

Построена в 1140 году.



### СПРАВКА

Ставкирка – наиболее распространенный в Скандинавии тип деревянных средневековых храмов. С XI по XVI век в Норвегии было построено около 1700 ставкирок. Большинство их снесено еще в XVII веке. В 1800 году насчитывалось 95 таких храмов, а до наших дней сохранилось всего двадцать восемь. В Норвегии отношение к ставкиркам и тиражированию их образа разное. Правительство активно проводит протекционистскую политику в отношении культурного наследия, и большинство населения почитает их за святыни. Но воинственно настроенные представители молодежных субкультур, язычники и сатанисты методично разрушают эти старинные памятники архитектуры. Единственное, что в силах сделать норвежское правительство, чтобы предупредить поджоги, это установить дорогие системы слежения и пожаротушения.

## 5. СТАВКИРКА В УРНЕСЕ, Лустер, Норвегия

Ставкирка в Урнесе – старейшая из сохранившихся в Норвегии, построена приблизительно в 1130 году, объект Всемирного наследия ЮНЕСКО.

\* Источник: d-popovskiy.livejournal.com

\*\* Flickr, Дмитрий Поповский, OstravaBlog, Wikipedia





**7. СТАВИРКА В ХЕДДАЛЕ, Нотодден, Телемарк, Норвегия**

Самая большая из сохранившихся каркасных церквей. Точный год постройки неизвестен, датируется началом XIII века. Церковь многократно перестраивалась и реконструировалась.

Последняя крупная реконструкция, проведенная в 1950-е годы, вернула ставкирке облик, максимально приближенный к первоначальному. До сих пор в ней сохранилось около трети древесины, использованной при строительстве в XIII веке.

**8. МОСТ КАПЕЛЬБРЮККЕ, Люцерн, Швейцария**

Построен в 1365 году и является старейшим деревянным крытым мостом в Европе. Под коньком крыши вдоль всего моста размещены 111 треугольных картин, рассказывающих о наиболее важных событиях в истории Швейцарии. В 1993 году Капельбрюкке сильно



пострадал при пожаре, который предположительно возник из-за непотушенной сигареты. Были уничтожены 78 из 111 картин. Мост и часть картин восстановлены по сохранившейся инвентарной описи.

**9. КОСТЕЛ ВОЗНЕСЕНИЯ ПРЕСВЯТОЙ ДЕВЫ МАРИИ И СВЯТОГО АРХАНГЕЛА МИХАИЛА, Хачув, Польша**

Эта готическая деревянная церковь в селе Хачув наряду с другими деревянными церквями южной Малопольши и Подкарпатья внесена в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Костел построен в XIV веке, предположительно в 1388 году. В 2006 году начались работы по обновлению гонта. Стоимость их составляет более 100 тыс. евро.

Ценность представляет и интерьер костела, в том числе барочный главный алтарь конца XVII века, сосулы XVII–XVIII веков, готические скульптуры XV века, каменная купель XVI века, готические порталы. Кроме того, интерьер украшает уникальная полихромия 1494 года, вероятно, самая старая раскраска такого типа в Европе.

**10. ЦЕРКОВЬ ВОСКРЕШЕНИЯ ЛАЗАРЯ, Кизи, Россия**

Точная дата постройки неизвестна, однако считается, что раньше 1391 года. Возведена преподобным иноком Лазарем, который прожил 105 лет и скончался в 1391 году. Церковь стала первой постройкой будущего Муромского монастыря. После переворота 1917 года на месте Муромского Свято-Успенского монастыря власти



организовали сельхозкоммуну им. Л. Д. Троцкого, после 1945 года – дом инвалидов, а в 1960-е годы территория запустела. В 1959 году церковь Воскрешения Лазаря была разобрана и перевезена в Кизи, где ее реставрировали в 1960 году.

В церкви сохранился иконостас древнейшего двухярусного типа, состоящий из 17 икон XVI–XVIII века.



**11. НЕТ-ХОУТЕН-ХУИС, Амстердам, Нидерланды**

Если не считать пригородов, вошедших в границы Амстердама позже, в городе сохранились два деревянных здания. Старейшее из них – Het Houten Huys, построенное в 1425 году.

**12. ЦЕРКОВЬ СВЯТОГО НИКОЛАЯ ЧУДОТВОРЦА В КОЛОДНОМ, Закарпатье, Украина**

Построена в 1470 году. Это самый древний деревянный храм Украины и один из старейших в Европе памятник деревянного зодчества. В 2007–2008 годах в результате реставрационных работ была заменена крыша, закрыта сеткой от птиц аркада на колокольне, отремонтированы двери, заткнуты деревянными кольями все отверстия и щели в срубах.



**13. ЦЕРКОВЬ РИЗОПОЛОЖЕНИЯ ИЗ СЕЛА БОРОДАВА, Кириллов, Россия**

Старейший точно датированный сохранившийся памятник деревянного зодчества в России. Здание построено в 1485 году в селе Бородава, расположенном недалеко от знаменитого Феропонтова монастыря. В 1957 году церковь перенесли в город Кириллов. В настоящее время она стоит на территории Нового города Кирилло-Белозерского монастыря.

**14. РОТЕНБУРГЕРХАУС, Люцерн, Швейцария**

Построено около 1500 года и является старейшим жилым деревянным зданием Швейцарии.



**15. HUIS VAN JAN BROUCKAERD (Дом Яна Броукаерда), Гент, Бельгия**

В Нидерландах сохранились средневековые дома с деревянными фасадами. Этот, построенный в XVI веке, один из них.

**16. DE WAAG И DE STEUR, Мехелен, Бельгия**

Эти два здания были построены на Соляном причале в первой половине XVI века. На старинной открытке они в центре кадра. В 1927 году их восстановили.





17

**17. КОСТЕЛ СВЯТОЙ КАТЕРИНЫ, Острава, Чехия**

Построенный в 1543 году, это был самый старый деревянный костел в Центральной Европе. Однако в 2002 году от короткого замыкания в электропроводке церковь вспыхнула и сгорела за несколько минут. Так Острава лишилась одной из старейших построек.

Жители Остравской области считаются равнодушными к религии, тем не менее на восстановление храма собрали больше двух миллионов чешских крон. Также были пожертвованы от предпринимателей, прихожан из других чешских городов и даже польских верующих. Настоятель Иржи Стрниште рассказывает, что к нему пришла старушка, приехавшая из Ивано-Франковска навестить дочь, работающую на стройке в Остраве, и пожертвовала 200 крон на восстановление костела.

Строительство продолжалось около двух лет. Для того чтобы костел остался в списке памятников архитектуры, при восстановлении после пожара старые деревянные элементы. По словам настоятеля, пришлось «буквально по палочкам, деревяшкам и дощечкам, чуть ли не ползая на коленях, собирать куски несгоревшего дерева». Храм восстанавливали с использованием традиционных методов строительства деревянных зданий. Торжественное открытие состоялось 30 октября 2004 года.



18

**18. DE DUIVELTJES, Мехелен, Бельгия**

Дом построен в 1545–1550 годах и восстановлен в 1867 году. Уникальный деревянный фасад декорирован резными чудовищами – сатирами и дьяволятами, которые и дали имя дому.



19



18

**19. OUDE HUIS, Амстердам, Нидерланды**

Это второе из двух сохранившихся в Амстердаме деревянных зданий (первое – Het Houten Huys). Построено в 1550-е годы. Расположено по адресу: Zeedijk 1.

**20. ПИТСТОУНСКАЯ ВЕТРЯНАЯ МЕЛЬНИЦА, Бакингершир, Великобритания**

Построена предположительно в 1627 году и считается старейшей ветряной мельницей Англии. В 1902 году здание было серьезно повреждено вследствие сильной бури. В 1922 году разрушенную мельницу купил фермер, земли которого были неподалеку. В 1937 году он передал здание в дар Национальному трасту, но ремонтные работы начались только в 1963 году. Причем



20



21



21

проводили их добровольцы, за свой счет. В настоящее время мельница открыта для посещения летом, по воскресеньям.

**21. ВЕТРЯНАЯ МЕЛЬНИЦА DOESBURGERMOLEN, Doesburgerbuurt, Эде, Нидерланды**

Считается старейшей мельницей такого типа в Нидерландах. Построена приблизительно в 1630 году и восстановлена около 1970 года. Мельница управляется волонтерами и до сих пор используется для помола зерна.

**22. ДОМИК ПЕТРА I, Заандам, Нидерланды**

Кирпичный фасад – это всего лишь футляр, который был выстроен в 1895 году по приказу Николая II. Его автор – архитектор Салм. Домик, в котором останавливался в 1697 году Петр I, находится внутри. Постройка датирована 1632 годом.

Балки, поддерживающие деревянные стены старинного здания,



22

установлены по приказу Александра III.

**23. ДОМ СЕМЬИ ФЭЙРБЭНК, Дэдхем, Массачусетс, США**

Старейший деревянный (каркасный) дом в США, построен между 1637 и 1641 годами пуританскими поселенцами Джонатаном Фэйрбэнком и его женой Грэйс.

В течение столетий дом переустраивался, центральная часть здания самая старая.

**24. ДОМ ВУРЛЕЗЕРА, Статен-Айленд, Нью-Йорк, США**

Голландским словом vooglezeg («читатель») нидерландские колонисты называли активных людей, берущих на себя полуофициальные обязанности, связанные с участием в местном законотворчестве, образовании и религиозной жизни. После захвата англичанами голландских колоний, вурлезеры продолжали вести хозяйственный учет и документацию. Последний вурлезер ушел в отставку в 1789 году. Его преемника уже называли клерком.

Дом на Стэйтен-Айленде построен около 1695 года и является самым старым деревянным школьным зданием в США. На первом этаже была жилая комната и большой зал для церковных служб, на втором – спальня и еще один большой зал, который, как считается, предназначался для проведения школьных занятий.

**25. СПАСО-ЗАШИВЕРСКАЯ ЦЕРКОВЬ, Барышевский сельсовет, Новосибирская область, Россия**

Построена в 1700 году в Зашиверске. В 1883 году, после эпидемии



23



24



25

черной оспы, город лишился населения. В 1970-х годах изрядно обветшавшую церковь разобрали и перевезли на территорию создаваемого Историко-архитектурного музея под открытым небом СО АН СССР. Какое-то время оригинальные конструкции были законсервированы, реставрационные работы велись в 1987–1990 годах.



22



22



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

**14-16 НОЯБРЯ 2023**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ЭКСПОФОРУМ**

**ПРИМИТЕ УЧАСТИЕ  
В ГЛАВНОЙ ВЫСТАВКЕ  
ЦБП!**

[WWW.PULPFOR.RU](http://WWW.PULPFOR.RU)

Получите  
бейдж  
посетителя



Организатор:



ООО «ЭВР» • РЕКЛАМА



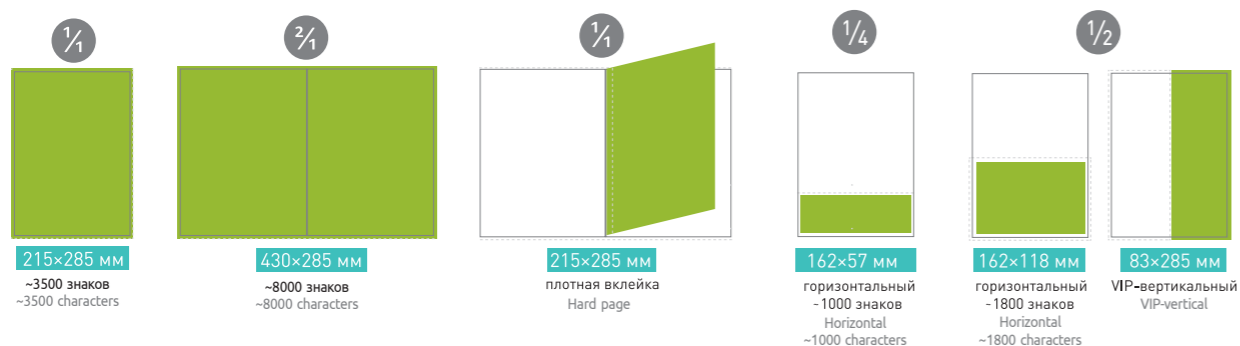
## ОТРАСЛЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Дата	Название	Город	Организатор/Место проведения	Контакты
5 – 8 сентября	Shanghai International Furniture Machinery & Woodworking Machinery Fair	Шанхай (Китай)	Adsale Exhibition Services Ltd.	Hong Kong Ms Hailey Lui (852) 2811 8897 wood.pr@adsale.com.hk www.woodworkfair.com
8 сентября	Мебельная конференция CONF-FU	Санкт-Петербург	ГК «Вцентре»	+7 (912) 666-43-28 reklama.cmr@mail.ru www.conf-fu.spb.ru
13 – 15 сентября	SibWoodExpo	Иркутск	АО «Сибэкспоцентр»	+7 (3952) 352900 info@sibexpo.ru www.sibexpo.ru
14 – 15 сентября	Конференция: Рынок лесосырья и продукции деревообработки 2023	Москва	МАХConference	+7 (495) 775-07-40 info@maxconf.ru www.maxconf.ru
14 – 16 сентября	Чемпионат России «Лесоруб-2023»	Иркутск	Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России	+7 (495) 648-29-04 info@lesorub-russia.ru www.lesorub-russia.ru
14 – 16 сентября	SIP EVENT 2023	Казань	Ассоциация СИП	+7 (495) 419-02-52 sipgruppa@mail.ru www.sipevent.ru
18 – 20 сентября	Конференция LESPROM.IT	Петрозаводск	Неосистемы Северо-Запад ЛТД	+7 (8142) 67-21-20 k.bushueva@neosystems.ru www.lesprom-it.neosystems.ru
20 – 22 сентября	Эксподрев	Красноярск	ВК «Красноярская Ярмарка»	+7 (391) 200-44-00 www.krasfair.ru
21 – 23 сентября	Мебель&Деревообработка Урал	Екатеринбург	MVK - Международная Выставочная Компания	+7 (861) 200-12-19 mebelexpo@mvk.ru www.mebelexpo-ural.ru
26 – 27 сентября	Петербургский Международный Лесопромышленный Форум	Санкт-Петербург	ООО «ВО «РЕСТЭК»	+7 (964) 335-33-94 kazanskaya@restec.ru +7 (965) 771-77-43 afanasiev@restec.ru www.spiff.ru
26 – 29 сентября	Деревообработка-2023	Минск, Беларусь	ЗАО «МИНСКЭКСПО»	+375-17 367-90-84 expo@minskexpo.com www.woodworking.minskexpo.com
30 сентября – 3 октября	INTERMOV	Стамбул, Турция	Выставочный и конгресс-центр «ТЮЯП»	+7 (495) 775-31-45 / 47 tuyapmoscow@tuyap.com.tr ladamaksimova@tuyap.com.tr www.intermobistanbul.com/en
4 – 6 октября	Конференция «Рынки лакокрасочных материалов и сырья для ЛКМ»	Сочи	ООО «Хим-Эксперт»	+7 (495) 223-30-92 conf@chemexpert-online.ru www.lkmconf.ru
12 октября	Форум Smart Forest 2023	Санкт-Петербург	COMNEWS	+7 (965) 235-3030 gs@comnews.ru www.comnews-conferences.ru
17 – 20 октября	SICAM	Порденоне, Италия	Exposicam Srl	+39 02 86995712 www.exposicam.it
19 – 23 октября	WOODTECH	Стамбул, Турция	Выставочный и конгресс-центр «ТЮЯП»	+7 (495) 775-31-45 / 47 tuyapmoscow@tuyap.com.tr ladamaksimova@tuyap.com.tr woodtechistanbul.com/en
7 – 10 ноября	MITEX	Москва	Группа «ЕВРОЭКСПО»	+7 (495) 925-65-61 (вн. 200) +7 (977) 378-66-53 info@mitexpo.ru, www.mitexpo.ru
14 – 16 ноября	PulpFor	Санкт-Петербург	ООО «ЭВР»	+7 (495) 66-44-9-55 sales@pulpfor.ru, www.pulpfor.ru
20 – 24 ноября	Мебель	Москва	АО «ЭКСПОЦЕНТР»	+7 (499) 795-37-36 ts@expocentr.ru, www.meb-expo.ru
21 – 22 ноября	Конференция «Лесопиление: тренды, оборудование, точки роста предприятий, транспортировка пиломатериалов»	Санкт-Петербург	ООО «ВО «РЕСТЭК»	+7 (964) 335-33-94 kazanskaya@restec.ru +7 (965) 771-77-43 afanasiev@restec.ru
28 ноября – 1 декабря	WOODEX	Москва	ITE Group	+7 (495) 799-55-85 woodex@ite.group, www.woodexpo.ru
6 – 8 декабря	Российский лес	Волода	ВК «Русский дом», Департамент лесного комплекса Вологодской области	+7 (8172) 72-03-03 dlk.vologda@forest.gov35.ru www.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](http://www.lesprominform.ru)

## СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ЖУРНАЛЕ ЛЕСПРОМИНФОРМ LESPROMINFORM PRICE LIST

Прайс на размещение баннеров на сайте и на доп. проекты запрашивайте отдельно  
Please ask separately for the price of banner placement on the web-site and for additional projects



Место Place for an Ad.	Формат Size (page)	Размер (мм) Size (mm)	Стоимость, руб Price (rubles)	Стоимость, евро Price (euro)
<b>ОБЛОЖКА COVER</b>				
Первая обложка	Face cover	A4	215 x 250	626 000 / 11 200
Вторая обложка + первая полоса (разворот)	The 2 <sup>nd</sup> cover + A4	2 A4	430 x 285	475 000 / 8500
Вторая обложка	The 2 <sup>nd</sup> cover	A4	215 x 285	332 500 / 5950
Третья обложка	The 3 <sup>rd</sup> cover	A4	215 x 285	276 500 / 4945
Четвертая обложка	The 4 <sup>th</sup> cover	A4	215 x 285	417 000 / 7450
<b>ВНУТРЕННИЙ БЛОК INSIDE BLOCK</b>				
Плотная вклейка 1/1	Hard page	Одна сторона One side Обе стороны Both sides	215 x 285 + 215 x 285	207 000 / 3700 329 500 / 5890
Спецместо: (страница напротив: – 2 обложки, – 1 и 2 стр. содержания)	VIP-place (page in front of: – the 2 <sup>nd</sup> cover, – content)	A4	A4	215 x 285 / 248 000 / 4440
VIP-блок (на первых 30 страницах)	VIP-block (on the first 30 pages)	VIP-вертикальный 1/2 горизонт. 1/4 горизонт.	VIP vertical 1/2 horizontal 1/4 horizontal	83 x 285 / 110 000 / 1990 162 x 118 / 81 500 / 1460 162 x 57 / 49 500 / 890
Разворот	Two pages A4	Модуль 2A4 Статья 2 стр.	Advert 2A4 Article 2 pages	215 x 285 / 179 000 / 3200
Модуль на внутренних страницах	Advert in the inside block	A4 / Статья VIP-вертикальный 1/2 горизонт. / Новость 1/4 горизонт. / Новость	A4 / Article VIP vertical 1/2 horizontal/News 1/4 horizontal/News	215 x 285 / 103 000 / 1840 83 x 285 / 92 000 / 1650 162 x 118 / 64 000 / 1150 162 x 57 / 39 000 / 698

- В прайсе указана стоимость рекламной площади (1/4 A4, 1/2 A4, A4, 2A4), на которой можно разместить как макет, так и статью.
- Модуль VIP-вертикальный ставится только на страницу со статьей или новостями **без конкурентных модулей рядом!**
- Все цены указаны с учетом НДС 20%
- The price specifies the cost of advertising space (1/4 A4, 1/2 A4, A4, 2A4), where both an article and a layout can be placed.
- A VIP-vertical advert can be placed only on the page containing an article or news **without competitive advert nearby!**
- All the prices are 20 % VAT-inclusive

© ЛесПромИнформ, 2023  
© Lesprominform, 2023

6 000 экземпляров.  
Выходит 8 раз в год.  
Издается с 2002 года.  
Отпечатано в типографии «Премиум-пресс», (ООО «Росбалт») Санкт-Петербург

Учредитель: Яровая Светлана Александровна.  
Свидетельство ПИ № ФС 77-36401 от 28 мая 2009 г.  
Зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.  
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Все права защищены. Любая перепечатка информационных материалов может осуществляться только с письменного разрешения редакции.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.



# ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ



## 26–27 СЕНТЯБРЯ 2023

WWW.SPIFF.RU

## КРУПНЕЙШИЙ БИЗНЕС-ФОРУМ ОТРАСЛИ

Организатор

