

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

12

1 9 7 2

50-летие ОБРАЗОВАНИЯ СССР



ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

№ 12

ДЕКАБРЬ

1972

Содержание

Великий праздник нашего многонационального народа	1
50-ЛЕТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ СССР	
П. П. Дурдинец — Деревообрабатывающая промышленность Украины к 50-летию СССР	3
П. И. Некрашевич, В. М. Суходольский — Развитие деревообрабатывающей промышленности Белоруссии	6
В. А. Ливеров — Деревообработчики Казахстана на пути технического прогресса	8
И. И. Игамбердыев — Узбекистан: темпы производства мебели ускоряются	9
НАУКА И ТЕХНИКА	
И. М. Сыров — Методика определения продолжительности атмосферной сушки хвойных пиломатериалов	11
А. Б. Цфасман — О продуктах, выпадающих в осадок при разбавлении карбамидной смолы водой	13
М. П. Чижевский, Н. Н. Черемных — О борьбе с шумом в лесопильно-деревообрабатывающем производстве	15
И. С. Швальбойм — О надежности электропривода механизма резания двухэтажных лесопильных рам	16
Е. Ф. Рикунев, Л. А. Лобанов — Формоизменяемость щитов при их отделке и естественной сушке покрытий	18
ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ	
Е. С. Гухман, Л. Д. Пузанкова, Н. В. Кузьминский — Новое в планировании, учете и калькулировании себестоимости фанерной продукции	19
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОПЫТ	
П. А. Плавский — Общественный смотр научной организации труда	21
М. Г. Шварцман, И. П. Куликова — Опыт изготовления пружинных матрацев двусторонней мягкости	23
ИНФОРМАЦИЯ	
А. А. Новиков — Мебель на ВДНХ СССР	24
Научно-техническое творчество молодых	25
КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ	
А. М. Боровиков — Книга о деформациях древесины	27
Новые книги	28
По страницам технических журналов	II
Рефераты публикаций по техническим наукам	IV
Указатель статей, опубликованных в журнале «Деревообрабатывающая промышленность» в 1972 г.	29
ЗА РУБЕЖОМ	
К. Т. Сенчуров — Фанерная промышленность капиталистических стран Азии	28



Издательство
«Лесная промышленность»

По страницам технических журналов

Совершенствовать управление производством. Л. И. Кульчицкий. Статья посвящена реорганизации системы управления в отраслях лесной и деревообрабатывающей промышленности и связанным с ней трудностям вследствие недостаточного опыта, ряда нерешенных вопросов. В настоящее время проводится накопление и изучение опыта работы предприятий и организаций в новых условиях. Можно с уверенностью сказать, что проводимая работа по реорганизации управления производством приведет к новому подъему отрасли.

«Лесная промышленность», 1972, № 9.

О контроле процессов сушки древесины. В. И. Паневник, В. М. Иванцов, Т. И. Плюта. Искусственной сушке подвергается более 60% всего количества вырабатываемых пиломатериалов. Автоматизация процессов сушки древесины обеспечивает высокое качество высушиваемого материала. Статья рассматривает вопросы повышения производительности установок, снижения брака, требования, предъявляемые к качеству сушки. Приведена литература, в которой даны результаты испытаний различных систем автоматизации процессов сушки древесины. Рекомендуются сконструированный Свердловским НИИПдревом прибор ДВС-2, служащий сигнализатором момента окончания сушки. Годовой экономический эффект от его внедрения 1,5 тыс. руб. на одну лесосушильную камеру.

«Измерительная техника», 1972, № 9.

Рациональное использование древесины. Г. Айдарова, ст. инженер павильона «Лесное хоз-во и лесная промышленность». Ко Дню работника леса в павильоне организована тематическая выставка «Комплексное использование древесного сырья». На выставке большое место отведено тем предприятиям, где рационально используется древесное сырье, где на производство фанеры, выпуск древесностружечных и древесноволокнистых плит идут отходы производства, дровяная и низкокачественная деловая древесина, технологическая щепка, колотые балансы. Это Костромской ордена Октябрьской Революции фанерный комбинат, Московский экспериментальный завод древесностружечных плит и деталей, Архангельский лесозавод № 4, Шатурский мебельный комбинат, Московский мебельно-сборочный комбинат № 1 и др. На выставке представлены натурные образцы древесноволокнистых плит сухого способа производства без связующего (Балабановская экспериментальная фабрика).

«ВДНХ», 1972, № 9.

Набор мебели «Чиполлино». Автор художественно-конструкторской разработки В. Крючкова. Во ВНИИТЭ существует картотека «Отечественные промышленные изделия, созданные с применением методов художественного конструирования». Она предназначена для специалистов по технической эстетике и художественному конструированию. Картотека пополнилась материалами о наборе мебели «Чиполлино» для детей младшего возраста. Набор выполнен из древесностружечной плиты натурального цвета. Шкафы, ящики, табуреты — гнуто-клееные, с одинаковым радиусом изгиба, что позволяет изготавливать их в одной пресс-форме. Благодаря единому модулю возможны различные комбинации из входящих в набор компонентов.

«Техническая эстетика», 1972, № 8.

Здесь рождается новая мебель. М. Д. Светлова (репортаж). Статья затрагивает вопрос спроса на мебель и удовлетворения его. Создание современной, красивой, удобной мебели требует серьезных исследований и разработок, чем и занимается ВПКТИМ — головной институт по проектированию мебели. Институтом создано немало образцов мебели, которые получили правовую защиту. Например, набор мебели для трехкомнатной квартиры, разработанный Е. С. Бочаровой.

Большой интерес представляют шкафы-стенки для жилых комнат, разработанные художником Т. С. Тихмировой. Единство формы достигается за счет архитектурной общности и одинаковой пластической проработки фасадов изделий.

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО БУМАЖНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 12

ОСНОВАН В АПРЕЛЕ 1952 г.

декабрь 1972

Великий праздник нашего многонационального народа

В предпоследний день декабря весь советский народ отмечает великую дату — полувековой юбилей существования нашего единого многонационального социалистического государства — Союза ССР. Образование такого государства рабочих и крестьян явилось продолжением дела Великой Октябрьской социалистической революции. В этот день мы с гордостью за нашу Коммунистическую партию производим дорогое для каждого советского человека имя основателя партии — Владимира Ильича Ленина, которому принадлежит величайшая заслуга в создании Союза Советских Социалистических Республик, основанного на равноправии всех наций и народностей, на началах интернационализма. Снимок Владимира Ильича, помещенный на обороте обложки нашего журнала, особо символичен в эти предъюбилейные дни. Теплая улыбка и приветственный жест вождя, адресованный москвичам, пришедшим на открытие памятника «Освобожденный труд» в далеком двадцатом году, представляются обращенными и к нам, к ныне живущему поколению строителей коммунизма, продолжателей дела великого Ленина.

Сама интернациональная природа Советской власти побуждала трудящиеся массы республик к созданию единого государства. Как отмечалось в постановлении ЦК КПСС «О подготовке к 50-летию образования Союза Советских Социалистических Республик», всем советским республикам, созданным в ходе революции народами бывшей царской России, было присуще естественное стремление к федеративному объединению. Вступив на путь построения социализма, они все теснее сплачивались вокруг РСФСР, которая явилась своего рода прообразом Союза ССР.

30 декабря 1922 г. I Всесоюзный съезд Советов единогласно принял Декларацию об образовании Союза Советских Социалистических Республик. Договор об объединении в одно союзное государство заключили Российская Социалистическая Федеративная Советская Республика, Украинская Социалистическая Советская Республика, Белорусская Социалистическая Советская Республика, Закавказская Социалистическая Федеративная Советская Республика (в составе Азербайджана, Армении и Грузии).

Концентрация материальных средств и усилий, бескорыстная взаимопомощь советских народов способствовали созданию во всех республиках высококоразвитой промышленности и крупного механизированного сельского хозяйства. В сравнении с 1922 г. произведенный национальный доход страны вырос более чем в 100 раз, общий объем продукции промыш-

ленности увеличился в 321 раз. Каждый день вступают в строй действующих новые предприятия, не считая реконструированных производств. Только за первый год девятой пятилетки сдано в эксплуатацию более 400 новых крупных государственных промышленных предприятий.

Заново созданная развитая тяжелая индустрия стала базой реорганизации земледелия, коллективизации сельского хозяйства. Машины сделали труд крестьянина более легким и производительным. Годовая производительность труда во всем сельском хозяйстве СССР в 1971 г. увеличилась по сравнению с дореволюционным периодом в 5,4 раза, часовая производительность труда возросла более чем в 6 раз. Такие виды сельскохозяйственных работ, как пахота, сев зерновых, хлопчатника, сахарной свеклы, уборка зерновых и силосных культур, в настоящее время полностью механизированы. 64 процента молочного стада колхозов и совхозов переведено на механическое доение. Прогресс земледелия и животноводства привел к значительному увеличению производства и заготовок сельскохозяйственной продукции. В 1971 г. по сравнению с 1922 г. валовая продукция сельского хозяйства увеличилась в 4,8 раза.

Дореволюционная Россия имела 11,6 тыс. научных работников, теперь в СССР их более миллиона, или четвертая часть всех научных работников мира. Из года в год растет массовое рационализаторство и изобретательство. Число рационализаторов и изобретателей, подавших предложения, с 555 тыс. в 1950 г. увеличилось до 3 млн. 709 тыс. в 1971 г. Реальные доходы населения по сравнению с дореволюционным уровнем увеличились на одного работающего у рабочих промышленности и строительства в 8,3 раза, у крестьян — почти в 12 раз. Промышленное производство предметов потребления возросло за этот период в 32,8 раза. Если до Октября почти три четверти населения России было неграмотным, а многие народы не имели своей письменности, то теперь СССР — страна сплошной грамотности, выпускающая 7863 газеты, 5966 журналов и других периодических изданий.

Важным фактором прогресса всех республик СССР является выравнивание и подъем уровней их экономического, социально-политического и культурного развития. Там, где прежде были отсталые национальные окраины, выросли многочисленные промышленные и культурные центры. Плечом к плечу трудятся в братском единении свыше ста наций и народностей.

За короткий исторический срок от отсталости к прогрессу гигантский путь прошли республики Средней Азии, на территории которых наряду с крупными заводами и комбинатами тяжелой промышленности построены и современные мебельные и деревообрабатывающие предприятия. Небывалого индустриального развития достигли республики Закавказья, далеко вперед шагнули республики Прибалтики, обладающие ныне мощной современной индустрией. Бурно росла промышленность автономных республик и областей, национальных округов.

Ряд статей, опубликованных в предъюбилейных номерах нашего журнала, подробно познакомил читателей с основными веками развития деревообрабатывающих отраслей промышленности в Армении, Литве, Латвии, Молдавии, Грузии. Сегодня о достижениях деревообработчиков и мебельщиков на рубеже полувекового юбилея СССР рассказывается в материалах из Украины, Белоруссии, Казахстана и Узбекистана. На примере технического и экономического прогресса предприятий, производственных объединений и фирм только нашего Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР нетрудно убедиться в том, какие богатые плоды приносит сплочение и братское сотрудничество всех народов нашей Родины, уверенно идущих под руководством Коммунистической партии по пути строительства коммунизма.

Выполняя волю XXIV съезда КПСС и народа по претворению в жизнь девятого пятилетнего плана, деревообработчики, как и все трудящиеся страны, в юбилейном году высоко подняли знамя социалистического соревнования за достойную встречу 50-летия образования СССР, за перевыполнение плановых показателей второго года пятилетки. Широким фронтом на мебельных, лесопильных, фанерных, домостроительных комбинатах, на предприятиях, выпускающих древесные плиты, развернута борьба за увеличение объемов выпуска и повышение качества продукции, расширение ее ассортимента, увеличение мощности оборудования на тех же площадях, дальнейшее изыскание и приведение в действие внутренних резервов повышения эффективности общественного производства.

В начале этого года всей стране стал известен одобренный постановлением ЦК КПСС опыт работы партийной организации и хозяйственного руководства Московского (Подрезковского) экспериментального завода древесностружечных плит и деталей, который собственными силами увеличил проектную мощность по выпуску плит в 3 раза с одновременным сокращением численности работающих. Примеру подрезковцев последовали многие другие деревообрабатывающие предприятия, не только выпускающие плиты, но и мебельные фабрики, лесопильные и фанерные комбинаты. Плодотворный опыт Подрезковского завода оказал им всем неоценимую и бескорыстную братскую помощь в быстрейшем наращивании производственных мощностей путем модернизации действующего оборудования, улучшения технологических режимов и организации труда на предприятии.

В ходе соревнования за достойную встречу знаменательной даты все больше проявляется его общенародный характер, укрепляются дружба, сотрудничество и товарищеская взаимопомощь между всеми нациями и народностями нашего государства. После известного постановления ЦК КПСС заметно улучшилась организация социалистического соревнования и в нашей отрасли промышленности, еще более стала видна его действенность, богаче и разнообразнее формы применения. Здесь и широкое распространение почина саратовских предприятий по развитию соревнования за повышение качества продукции, за право сдачи ее с первого предъявления, внедрение внутризаводского соревнования — между цехами, сменами, бригадами, и договорные обязательства нескольких родственных предприятий, и соревнование между бригадами по примеру ленинградцев под девизом «Пятидневку — в четыре дня!», и осуществление личных творческих планов инженерно-технических работников, и всевозможные смотр-конкурсы на звание лучшего рабочего по профессии и т. д. Все эти разнообразные формы проявления творческой активности масс способствуют успехам трудовых коллективов, помогают с наибольшей полнотой осуществить их общее стремление — встретить праздник народов нашей страны наивысшими достижениями, заслужить право на юбилейный Почет-

ный знак, учрежденный ЦК КПСС, Президиумом Верховного Совета СССР, Советом Министров Союза ССР и ВЦСПС в ознаменование 50-летия образования Союза ССР.

Ярким проявлением трудового энтузиазма коллективов предприятий нашего министерства может служить то воодушевление, с каким встретили работники одного из многочисленных отрядов деревообработчиков — мебельщиков страны патристический призыв своих коллег, собравшихся на Всесоюзное совещание работников мебельной промышленности в Москве в конце лета этого года. Участники совещания, обсудив насущные задачи отрасли в скорейшем увеличении объемов выпуска одного из важнейших товаров массового спроса, призвали всех рабочих, инженерно-технических работников и служащих мебельных предприятий и организаций выпустить в 1972 г. сверхплановой мебели не менее чем на 25 млн. руб., мобилизовать коллективы на перевыполнение установленных на пятилетку заданий по производству мебели не менее чем на 180 млн. руб., в том числе по Минлеспрому СССР на 150 млн. руб.

Задание третьего квартала 1972 г. мебельщики нашего министерства успешно завершили. Сверх плана выпущено мебели на 5,4 млн. руб. Темп роста по сравнению с соответствующим периодом прошлого года составил 9 процентов. Особенно успешно трудились в третьем квартале коллективы предприятий, победивших во Всесоюзном социалистическом соревновании:

Московского ордена Трудового Красного Знамени мебельно-сборочного комбината № 1;

Усть-Каменогорской мебельной фабрики Минлеспрома Казахстана ССР;

Краснодарского мебельно-деревообрабатывающего комбината объединения «Югмебель»;

Шумерлинского завода специализированных автофургонов объединения «Союзлесдрев»;

Московского экспериментального завода древесностружечных плит и деталей объединения «Союзнауцплитпром»;

Костопольского ордена Ленина домостроительного комбината Минлеспрома Украинской ССР;

Череповецкого фанерно-мебельного комбината объединения «Фанспичпром»;

Бобруйского производственного деревообрабатывающего объединения Минлеспрома Белорусской ССР;

Мебельного комбината «Псков» объединения «Ленмебель»;

Шатурского мебельного комбината объединения «Мосмебельпром»;

Майкопской ордена Трудового Красного Знамени мебельно-деревообрабатывающей фирмы «Дружба» объединения «Югмебель»;

Житомирского мебельного комбината Минлеспрома Украинской ССР;

аллинского фанерно-мебельного комбината Минлеспрома Эстонской ССР;

Каунасского мебельного комбината Минмебельдревпрома Литовской ССР;

Зельцкой мебельной фабрики № 3 Минмебельдревпрома Молдавской ССР;

Алмалыкской мебельной фабрики Упрмебельдревпрома Узбекской ССР;

Кирово-Аканской мебельной фабрики Минлеспрома Армянской ССР и многих других.

Немало еще предстоит сделать трудящимся нашей страны во исполнение широкой программы повышения материального и культурного уровня жизни народов Советской Родины, намеченной XXIV съездом. Перед ними — ясные цели и широкие перспективы.

«Дружба народов, — говорил товарищ Л. И. Брежнев, — вошла в плоть и кровь нашей общественной жизни... Все народы нашей Родины видят друг в друге товарищей и соратников, помогают друг другу, вместе трудятся, вместе участвуют в борьбе за построение коммунизма. Таков величайший итог ленинской национальной политики».

Поэтому мы встречаем 50-летие образования СССР как великий всенародный праздник единения, дружбы и братства наций и народностей, праздник торжества пролетарского интернационализма.



Деревообрабатывающая промышленность Украины к 50-летию СССР

П. П. ДУРДИНЕЦ — зам. министра лесной и деревообрабатывающей промышленности УССР



Победа Великой Октябрьской социалистической революции положила начало преобразованию лесной индустрии. С первых дней Советской власти правительство принимало необходимые меры, направленные на разумную эксплуатацию древесных запасов, планомерное воспроизводство леса.

Наиболее древний вид обработки древесины — лесопиление. На Украине оно зародилось несколько веков назад, а в начале XX в. получило значительное развитие. По данным земской статистики и статистического свода за 1922 г., на территории Украины число промышленных предприятий по распиловке и обработке древесины с 1900 по 1922 г. увеличилось со 182 до 274.

Особенно быстро лесопильное производство начало развиваться после Октября, когда огромная потребность в лесоматериалах для восстановления народного хозяйства вызвала необходимость реконструировать и укрупнить существовавшие лесопильные установки и построить новые предприятия. Так возникли лесопильные заводы в лесных районах республики и в бассейне Днепра от Киева до Херсона.

В 1940 г. на Украине выработано 2981 тыс. м³ пиломатериалов, т. е. в 6 раз больше, чем в 1927—1928 гг. А за послевоенный период их производство возросло еще на 7,5 млн. м³, или увеличилось в 3,5 раза.

По данным статистического учета, в 1970 г. украинские лесопильщики выпустили 10,2 млн. м³ пиломатериалов. Удельный вес Минлеспрома УССР в общем объеме лесопиления промышленных министерств республики составляет по количеству предприятий 2,8%, а по выпуску продукции — 28,1%. Министерством осуществляются концентрация и техническое перевооружение лесопильного производства. За последние пятилетия прекращено лесопиление на 45 слабо оснащенных предприятиях, более 100 старых лесопильных рам заменены новыми. Процент комплексного использования древесины по министерству в 1970 г. был равен 77, передовые предприятия (Берегометский, Раховский и Выгодский лесопильные комбинаты) достигли более высокого показателя — 82,85%.

В истекшей пятилетке министерство решало также вопросы специализации лесопильных предприятий на выпуск отдельных, наиболее важных сортиментов, улучшения технического оснащения деревообрабатывающих цехов и совершенствования структуры производства путем развития мощностей, предназначенных для выпуска прогрессивных видов продукции. Так, на изготовление столярных изделий специализированы шесть предприятий. В их числе Делятинский лесокombинат, выпускающий только оконные блоки, киевский комбинат «Стройдеталь», производящий дверные блоки. Количество типоразмеров столярных изделий, изготавливаемых одним комбинатом, сокращено в 5—6 раз. Проведена специализация предприятий по выпуску экспортных пиломатериалов, паркета, технологической щепы для целлюлозно-бумажной промышленности и других видов продукции.

Развитие производства прогрессивных изделий (дерево-стружечных плит, технологической щепы, фанеры) и товаров широкого потребления способствовало улучшению комплексного использования древесины. Из 1980 тыс. м³ отходов лесопиления и деревообработки в 1971 г. на технологические цели использовано 1008 тыс., или 51%. Увеличение выпуска изделий деревообработки и применение в производстве мебели древесностружечных плит, клееной фанеры, гнuto-клееных деталей и других прогрессивных материалов только

в 1971 г. позволило сэкономить около 1,8 млн. м³ высококачественной деловой древесины.

Украинская ССР является одним из наиболее крупных потребителей древесины в стране. Ее в народном хозяйстве республики в настоящее время расходуется около 42 млн. м³ (в расчете на круглый лес), что составляет более 10% общего объема лесозаготовок СССР. Из общего количества потребляемой древесины в УССР на долю местных сырьевых ресурсов приходится около 13%, остальное сырье завозится из многолесных районов других братских республик страны. Поэтому развитию производства древесностружечных плит и гнuto-клееных деталей в республике придается особое значение. В системе Минлеспрома УССР сейчас работает 16 цехов — в том числе в Костополе мощностью 100 тыс. м³ (рис. 1) — по



Рис. 1. Прессовое отделение цеха древесностружечных плит Костопольского ДСК

производству древесностружечных плит, которые в 1971 г. выпустили 390 тыс. м³ этого материала. Ведутся большие работы по улучшению технологии изготовления древесностружечных плит и модернизации оборудования. Реконструкция действующих цехов и строительство новых даст возможность довести выпуск плит в 1975 г. до 680 тыс. м³.

Фанерное производство на Украине возникло в начале нашего века. В конце первой пятилетки выпуск клееной фанеры в республике достиг 29,5 тыс. м³. Во время Великой Отечественной войны фанерные предприятия в значительной степени были разрушены, а оборудование некоторых заводов вывезено в Германию. Восстановление промышленности происходило на новой технической базе. Уже в 1945 г. пять фанерных заводов и цехов в Киеве, Львове, Ужгороде, Ровенской и Черновицкой областях снова вошли в строй. Затем в эксплуатацию были пущены фанерно-мебельные комбинаты в Одессе и в Черкассах.

В системе Минлеспроба УССР изготовлением клееной фанеры, гнуто-клееных деталей мебели, спинок и сидений для стульев занимаются 19 предприятий, из них 10 выпускают листовую клееную фанеру. Объем производства клееной фанеры в 1971 г. достиг 185,1 тыс. м³, в том числе листовой — 153 тыс. м³.

Широкое распространение на Украине получило производство строганого шпона. Два цеха (Киевского и Смыжского ДОКов), вырабатывающие этот вид продукции, уже в первые послевоенные годы выпускали 5 млн. м². За семилетку производственные мощности предприятий, поставляющих строганый шпон, увеличились более чем в 3 раза, главным образом в результате ввода в действие новых цехов на Тересвянском, Цуманском и Красноильском ДОКах, а также на Солотвинском и Белеховском лесокombинатах.

В связи с увеличением объема производства мебели в прошедшей пятилетке повысился и выпуск облицовочного шпона. Если в 1965 г. было изготовлено строганого шпона 52,4 млн. м², а лушеного — 35,5 тыс. м³, то в 1971 г. — соответственно 74 млн. м² и 52 тыс. м³. В целях экономии дефицитного сырья на предприятиях министерства ведутся работы по переходу на выпуск и использование в производстве мебели строганого шпона пониженной толщины.

Мебельная промышленность Украинской ССР создана за годы Советской власти. До Великой Октябрьской социалистической революции изготовлением мебели занимались преимущественно кустарные мастерские. Лишь в крупных городах — Киеве, Одессе, Житомире, Днепропетровске и Харькове находились небольшие специализированные мебельные мастерские. В 1920 г. на Украине и в Крыму существовало 216 промышленных мебельных мастерских с 1013 рабочими. На базе таких мастерских впоследствии были созданы Киевская мебельная фабрика им. Боженко, мебельные комбинаты в Житомире, Харькове, Днепропетровске, Одессе, Лубнах, Белой Церкви и других городах.

Поворотным пунктом в развитии мебельной промышленности республики был первый пятилетний план. Широким фронтом развернулись работы по реконструкции и расширению мебельных предприятий. Они оснащались новым импортным технологическим оборудованием, переходили на сушку древесины в черновых заготовках, что повышало пропускную способность сушильных камер в 1,5 раза. В это время стали применяться сушилки периодического действия с естественной циркуляцией воздуха системы Грум-Гржиняйло. Однако все клеильно-фанеровальные, сборочные и отделочные работы выполнялись вручную. Первые три однопролетных прессы для фанерования деталей холодным способом были внедрены на Киевской мебельной фабрике им. Боженко в 1931 г.

С развитием мебельного производства ощущался недостаток в квалифицированных рабочих и инженерно-технических кадрах. Поэтому усилилась подготовка специалистов на курсах мастеров, организованных трестом «Украинлес» еще в 1925 г., а школы фабрично-заводского обучения в Киеве, Житомире, Днепропетровске, Харькове стали готовить молодых рабочих. С 1928 г. Киевский лесотехнический институт начал выпускать инженеров-технологов для мебельной и деревообрабатывающей промышленности, а Житомирский техникум по механической обработке древесины — техников-технологов, механиков и плановиков. В 1930 г. в Киеве был создан научно-исследовательский институт механической обработки древесины (УкрНИИМОД).

За прошедшую пятилетку количество специалистов в системе министерства значительно увеличилось. Если в 1965 г. на тысячу человек работающих приходилось 52 специалиста с высшим и средним образованием, то в 1970 г. — 77 специалистов. Сотни специалистов различных национальностей с высшим и средним образованием, работавших и работающих в деревообрабатывающей промышленности Украины, были подготовлены в лесотехнических вузах и техникумах различных городов страны. Это — один из многих ярких примеров взаимопомощи и тесного делового сотрудничества республик нашей необъятной многонациональной Родины. Исходя из задач девятой пятилетки, министерство предусматривает иметь на каждую тысячу работающих 100 специалистов.

В настоящее время инженеров для лесной и деревообрабатывающей промышленности у нас выпускает Львовский лесотехнический институт. Подготовка квалифицированных рабочих кадров осуществляется в Ивано-Франковской и Сторожинской лесотехнических школах, а также непосредственно на предприятиях.

Большую роль в развитии производства мебели на Украине сыграла лесопромысловая кооперация. В 1931 г. в республике было создано 20 многоотраслевых промсоюзозов. Их предприятия в 1940 г. довели годового выпуска мебели до 171,3 млн. руб. (в ценах 1932 г.). В это время всего в мебельной промышленности республики трудилось около 30 тыс. рабочих, служащих, инженеров и техников.

Выпуск основных изделий в 1940 г. составил (в млн. шт.): стульев и кресел 3,595; столов 0,329; шкафов 0,229; буфетов 0,050; диванов, кушеток, оттоманок 0,133.

Во времени освобождения Украины от немецко-фашистских захватчиков сохранилось 7 предприятий, на частично разрушенных 23 фабриках уцелели лишь отдельные производственные объекты. Таким образом, мебельные предприятия Наркомлеса УССР начинали свою работу после Великой Отечественной войны, имея лишь 15% довоенной мощности, а предприятия промысловой кооперации и местной промышленности — 5,6%.

Восстановление народного хозяйства республики и колоссальный размах жилищного строительства определили потребность в мебели в размерах, во много раз превышающих ее производство. В 1946 г. было организовано Министерство мебельной промышленности и столярных изделий УССР, которому были переданы все мебельные предприятия Наркомлеса УССР и отдельные деревообрабатывающие комбинаты, имевшие цехи по производству мебели. С созданием этого министерства в мебельной промышленности начала осуществляться единая техническая политика, направленная на быстрое развитие производства мебели, повышение его технического уровня, внедрение передовой технологии, создание новых образцов мебели и улучшение ее качества.

Принципиально новым в работе мебельных предприятий республики в этот период было кооперирование мебельных фабрик с деревообрабатывающими комбинатами. Это положило начало технологической специализации промышленности. Такая перестройка дала возможность высвободить производственные площади раскройных цехов мебельных фабрик. В свою очередь, в результате комплексной переработки сырья на деревообрабатывающих предприятиях было достигнуто более полное и рациональное использование древесины. Было также осуществлено и кооперирование производства чистовых мебельных деталей и узлов, которые поставлялись мебельно-сборочным фабрикам для сборки и отделки изделий. Это дало возможность в короткое время в Донбассе создать три мебельно-сборочные фабрики. Выпуск черновых мебельных заготовок к 1960 г. был доведен до 250 тыс. м³, а чистовых деталей — на сумму 2,3 млн. руб. В результате удалось не только увеличить выпуск мебели, но и снизить потребность в железнодорожных вагонах до 8 тыс. в год на перевозках пиломатериалов и готовой мебели в собранном виде.

В настоящее время в Украинской ССР производством мебели занимаются 23 министерства и ведомства, из которых союзно-республиканского и республиканского подчинения — 7. В 1971 г. по республике изготовлено мебели на сумму более 620 млн. руб., в том числе предприятиями Минлеспроба УССР — на 550 млн. руб., что составляет 89% от общего производства в республике. За годы восьмой пятилетки мебельные предприятия выпустили продукции на 2143 млн. руб. при контрольной цифре 2022 млн. руб. Прирост производства мебели составил 53%, среднегодовой его темп — 8,85% (задание — 7,45%).

Развитие жилищного строительства в стране оказало существенное влияние на изменение ассортимента выпускаемой мебели. Вместо разрозненных и громоздких изделий промышленность стала выпускать в основном мебель в наборах для квартир посемейного заселения, комплекты детской, лабораторной, медицинской и другой специальной мебели для оборудования общественных зданий (рис. 2, 3). Производство мебели в наборах с каждым годом возрастает. Так, в 1965 г. было изготовлено 65,72 тыс. наборов для жилых комнат, 36 тыс. наборов для кухонь, а в 1971 г. соответственно 232,43 и 80,89 тыс. наборов.

В производстве мебели широкое применение получили прогрессивные материалы — древесностружечные и древесноволокнистые плиты с различными вариантами облицовки и отделки поверхностей полиэфирными лаками, нитролаками и нитроэмальями, гнуто-клееные детали. В производстве мягкой мебели характерно использование пружинных блоков, поставляемых централизованно, и настилочных синтетических материалов.

Только за восьмую пятилетку введено мощностей по выпуску мебели на 221 млн. руб., в том числе за счет централизованных капитальных вложений — на сумму 53,9 млн. руб., нецентрализованных — на 47,8 млн. руб. и за счет организационно-технических мероприятий — на 119 млн. руб.



Рис. 2. Набор мебели 75-М для общей комнаты

За последние годы парк оборудования мебельных предприятий пополнился новыми высокопроизводительными станками: лаконаливными машинами, барабанными полировальными станками, фрезерно-копировальными, многошпиндельными сверлильно-присадочными станками и другим оборудованием, выпускаемым отечественной станкостроительной промышленностью.



Рис. 3. Набор мебели К-18 для кухни

В 1966—1970 гг. на мебельных предприятиях осуществлялся непрерывный процесс концентрации и специализации. Количество мелких фабрик с объемом производства на сумму до 3 млн. руб. уменьшилось с 88 в 1966 г. до 46 в 1970 г., а удельный вес их валового выпуска сократился соответственно с 12,6 до 5,8%. Число крупных предприятий с валовым выпуском мебели на сумму более 5 млн. руб. увеличилось с 16 до 20. До 86% мебели изготавливается специализированными предприятиями, цехами и участками.

Меры по повышению технического уровня и улучшению организации производства, совершенствованию технологии, применению новых, прогрессивных материалов позволили поднять качество выпускаемой продукции. В 1971 г. присвоен государственный Знак качества четырем корпусным изделиям из набора № 243 производства Черновицкой мебельной фабрики и бескаркасному матрацу М-27 днепропетровской мебельной фабрики «Днепромебель».

За последние годы Министерством проведена работа по частичной реконструкции, специализации, типизации и унификации мебельной фурнитуры, что дало возможность на существующих производственных площадях изготовить мебельной фурнитуры в 1971 г. в 3,6 раза больше, чем в 1965 г. Несмотря на это, обеспеченность фурнитурой мебельных предприятий составляет только 75%. Растущий спрос на высококачественную мебель, переход производства на разборные конструкции изделий предъявляют повышенные требования к конструкциям фурнитуры и ее покрытиям. Создание научно-конструкторского мебельно-фурнитурного производственного объединения «Укргипромебельпром» поможет не только улучшить конструкторское дело в отрасли, но и наладить выпуск высококачественной мебельной фурнитуры.

На предприятиях Министерства значительно повышен уровень механизации производственных процессов и снижен объем тяжелого ручного труда. За последнюю пятилетку комплексно механизировано 26 складов сырья на лесопильно-деревообрабатывающих комбинатах, 20 производственных цехов и участков. Широко внедрен пакетный способ при транспортировании пиломатериалов. Механизировано 44 склада готовой продукции на лесопильных предприятиях (рис. 4) и 83 склада сырья на мебельных. Построены и введены в действие 17 цехов по производству технологической щепы для целлюлозно-бумажной промышленности и для выпуска древесных плит, организована механизированная окорка сырья на 16 поточно-механизированных линиях. По разработкам институтов «УкрНИИМОД» и «Укргипромебель», а также предприятий изготовлено и внедрено 18 электростатических установок для лакирования решетчатой мебели, 50 ротационных имитационных станков для одно- и многоцветной печати, 52 лаконаливные машины для отделки кромок мебельных щитов, 74 кромкополировальные станка, 12 фотохимических сушилок для отверждения полиэфирных покрытий, три устройства для автоматизированного съема шпона с фанерострогального станка, пресс для непрерывно-пульсирующего прессования сидений табуретов из измельченных отходов древесины. Объемы комплексной механизации работ на складах за восьмую пятилетку увеличены в 7,9 раза. За прошедшую пятилетку внедрено около 38 тыс. рационализаторских предложений и 117 изобретений с экономической эффективностью около 59 млн. руб. Использовано долгосрочных кредитов банков на расширение производства товаров народного потребления и на внедрение новой техники в сумме 40,6 млн. руб.

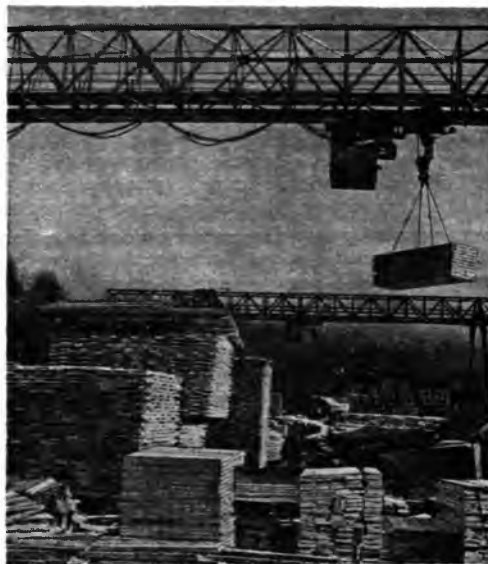


Рис. 4. Нижний склад Раховского лесопильного комбината (Закарпатская обл.)

На комбинатах, в производственных объединениях и на предприятиях постоянно ведется работа по улучшению культуры производства, жилищных и культурно-бытовых условий работающих, механизации и автоматизации производст-

венных процессов, совершенствованию технического нормирования и оплаты труда. Все это способствует закреплению рабочих кадров на производстве и уменьшению их текучести.

Большой вклад в развитие лесной и деревообрабатывающей промышленности вносит передовые предприятия. Достигнув высоких показателей в производственно-хозяйственной деятельности, коллективы Выгодского опытного лесокомбината, Житомирского и Мукачевского мебельных и Львовского фанерного комбинатов, Костопольского ордена Ленина домостроительного комбината им. 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции, Новомосковской мебельной фабрики неоднократно выходили победителями во всесоюзном и республиканском социалистическом соревновании. Высоких показателей в выполнении плана и социалистических обязательств добились коллективы Кутского лесокомбината, Сумского, Прилукского и Львовского мебельных комбинатов, Калиновского экспериментального завода древесных материалов и многие другие.

Образцы трудовой доблести показывают наши прославленные правофланговые — Герой Социалистического Труда

бригадир комплексной бригады Раховского лесокомбината В. Ю. Шорбан, депутат Верховного Совета УССР Герой Социалистического Труда столяр Житомирского мебельного комбината Ю. П. Рыбак и многие другие. Только за выполнение заданий восьмой пятилетки 1417 лесозаготовителей и деревообработчиков награждены правительственными наградами.

Девятым пятилетним планом развития народного хозяйства предусматривается дальнейшее развитие нашей отрасли. Задача состоит в том, чтобы углублять концентрацию и специализацию производства, совершенствовать его структуру, расширять механизацию и специализацию производственных процессов, комплексно использовать лесные ресурсы, обновлять ассортимент выпускаемой продукции и повышать ее качество.

С огромным воодушевлением встречают лесники и деревообработчики Украины юбилей Советского Союза, идя в едином строю строителей коммунизма вместе со всем многомиллионным и многонациональным советским народом по пути, указанному Лениным, партией, ее XXIV историческим съездом.

Развитие деревообрабатывающей промышленности Белоруссии

П. И. НЕКРАШЕВИЧ, В. М. СУХОДОЛЬСКИЙ — Минлеспром БССР



С организацией в 1922 г. «Лесбела» (Государственного хозрасчетного объединения по заготовке, вывозке и обработке древесины) деревообрабатывающая промышленность Белоруссии получила быстрое развитие. Ее удельный вес в валовой продукции всей промышленности республики возрос с 17% в 1913 г. до 22,9% в 1926 г. Выпуск пиломатериалов увеличился с 92,8 до

170 тыс. м³, производство клееной фанеры возросло с 35,5 до 59,3 тыс. м³. Начали развиваться мебельное производство, бондарное, ящичное, выпуск строительных деталей, обувных колодок и др.

В годы первых пятилеток деревообрабатывающие предприятия были укреплены организационно и технически. К началу Великой Отечественной войны у нас действовали 26 лесопильных и 16 фанерных заводов, 3 лесопильных комбината, 4 спичечные и 5 мебельных фабрик.

В годы немецко-фашистской оккупации (1941—1944 гг.) почти все деревообрабатывающие предприятия были полностью разрушены, более 70% оборудования уничтожено.

За годы послевоенных пятилеток с помощью братских народов СССР промышленность Белоруссии была быстро восстановлена и получила дальнейшее развитие, идя по пути углубленной переработки древесины на базе внедрения новой техники и передовой технологии. Было организовано производство гнuto-клееных деталей из шпона, древесностружечных плит, что позволило увеличить сырьевую базу мебельной промышленности. Осуществлена специализация мебельных предприятий, решен вопрос кооперирования мебельных фабрик с лесопильно-деревообрабатывающими и фанерными комбинатами.

Значительные изменения произошли в деревообрабатывающей промышленности республики за годы восьмой пятилетки. На базе использования отходов производства построены и введены в эксплуатацию цехи древесноволокнистых плит на Бобруйском фанерно-деревообрабатывающем и Борисовском фанерно-спичечном комбинатах годовой мощностью соответственно 10 и 5,5 млн. м². Было начато строительство цехов по производству древесностружечных плит на Ивацевичском лесопильном заводе и Мостовском фанерно-деревообрабатывающем комбинате. Это позволило довести коэффициент полезного использования древесины в 1970 г. до 68% вместо 60% в 1965 г. В 1970 г. из каждого кубометра переработанной деловой древесины было получено продукции на 93 руб. вместо 66 руб. в 1965 г., т. е. общая эффективность использова-

ния древесного сырья в деревообрабатывающей отрасли возросла на 40%.

В прошедшей пятилетке построены новые мебельные цехи на Бобруйской № 2, Жлобинской и Слуцкой мебельных фабриках, начата реконструкция Бобруйской им. Халтурина, Молодечненской, Слонимской и Синявской мебельных фабрик. Введено в эксплуатацию много нового, более прогрессивного оборудования, полуавтоматических и конвейерных линий. Прирост мощностей по выпуску мебели за пятилетку составил 40%. Это позволило увеличить производство мебели на 28 млн. руб., в том числе в результате осуществления организационно-технических мероприятий — на 23,8 млн. руб. и ввода новых мощностей — на 4,2 млн. руб.



Рис. 1. Столяр Гомельского ПДО Герой Социалистического Труда В. Т. Чураков



Рис. 2. Н. Л. Гладкевич — наклещица этикеток (Борисовское ПДО)

Трудящиеся предприятий Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности БССР успешно выполнили план восьмой пятилетки. Объем производства возрос на 28,5%, вместо намечавшихся 19%. Весь прирост продукции был достигнут за счет увеличения производительности труда, которая поднялась на 31,6%. Пятилетний план был завершён 26 октября 1970 г. и сверх плана дано продукции более чем на 40 млн. руб.

Выпуск товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода за пятилетие возрос на 42,1%, в том числе мебели — на 43,6%. Улучшился ассортимент изделий. Освоено 155 новых и снято с производства 140 старых моделей. В четыре раза увеличился выпуск мебели в наборах.

За высокие производственные показатели в прошедшей пятилетке коллективы Гомельского ордена Трудового Красного Знамени деревообрабатывающего комбината и Бобруйского фанерно-деревообрабатывающего комбината награждены



Рис 3. Набор мебели «Астра» для однокомнатной квартиры (Борисовское ПДО)

Ленинской юбилейной почетной грамотой ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС. Коллектив Бобруйского комбината, кроме того, награжден орденом Октябрьской Революции.

За достигнутые успехи в выполнении заданий восьмого пятилетнего плана по развитию лесной и деревообрабатывающей промышленности 543 рабочих, инженеров, техников и служащих предприятий Министерства награждены орденами и медалями Советского Союза. Двум передовикам производства — столяру Гомельского деревообрабатывающего комбината В. Т. Чуракову и шоферу Гомельского лесспромхоза Н. И. Суворову присвоено высокое звание Героя Социалистического Труда.

Планом развития народного хозяйства на 1971 — 1975 гг. перед деревообрабатывающими предприятиями нашей республики поставлены ответственные задачи по дальнейшему улучшению структуры производства, комплексному использованию древесины, значительному увеличению объема выпуска изделий, повышению их качества и снижению себестоимости. За пятилетие возрастет, например, производство древесностружечных плит в пять раз, древесноволокнистых плит — на 18,9%, спичек — на 38,7%. Выпуск товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода увеличится на 57,5%, в том числе мебели — на 58,2%. Предусматривается за годы пятилетки повысить производительность труда на 34%, или 97% прироста продукции получить без увеличения численности работающих. Путем более глубокой переработки древесины и максимального использования отходов производства в качестве технологического сырья намечено довести коэффициент использования древесины к концу 1975 г. до 0,82 — 0,83.

В целях создания необходимых условий для успешного выполнения заданий текущей пятилетки предусмотрено осуществить ряд организационно-технических мероприятий. По опыту Московского (Подрезковского) экспериментального завода древесностружечных плит и деталей осуществляется модернизация цехов древесностружечных и древесноволокнистых плит в Пинском, Мозырском и Борисовском производственных деревообрабатывающих объединениях, что позволит увеличить мощность этих цехов на 20 — 25%.

В результате технического перевооружения предприятий намечено обеспечить ввод новых мощностей по производству мебели на 19,7 млн. руб., что составит 32,5% от общего

прироста мощностей мебельной промышленности республики за пятилетку.

Будут внедрены автоматические линии фанерования щитов в однопролетных прессах, фанерования кромок, отделки и полирования узлов мебели, подготовки поверхности щитов и печатания текстуры на их поверхности.

На фанерных предприятиях предусмотрена комплексная механизация работ на нижних складах. Это даст возможность завершить механизацию всех трудоемких погрузочно-разгрузочных и транспортных работ по перемещению фанерного сырья.

В спичечном производстве (Борисовское и Гомельское объединения) коробок из древесины заменят картонным коробком и будет внедрено новое, высокопроизводительное оборудование, что обеспечит к концу пятилетки повышение выпуска спичек в 1,4 раза без расширения сырьевой базы и увеличения численности работающих.

В результате осуществления перечисленных и ряда других мер к 1975 г. уровень выполнения работ механизированным и автоматизированным способом в деревообрабатывающей отрасли составит 65,3%, в том числе по основному производству — 71,8, вспомогательному — 31 и на погрузочно-разгрузочных работах — 67,5%.

XXIV съезд КПСС уделил серьезное внимание дальнейшему совершенствованию управления производством. Один из путей совершенствования — создание крупных производственных хозрасчетных объединений. «Накопленный опыт показывает, что только крупным объединениям, — говорил на съезде Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев, — под силу сосредоточить достаточное число квалифицированных специалистов, обеспечить быстрый технический прогресс, лучше и полнее использовать все ресурсы. Курс на создание объединений и комбинатов надо вести решительней — в перспективе они должны стать основными хозрасчетными звеньями общественного производства».

Министерство лесной и деревообрабатывающей промышленности БССР совместно с партийными и советскими органами республики разработало мероприятия по созданию производственных объединений. В январе 1971 г. на базе 40 предприятий деревообрабатывающей и мебельной промышленности образовано 12 объединений с планом товарной продукции на 1971 г. 241 млн. руб. и общей численностью работающих 40 тыс.

Все функции управления объединениями переданы головным предприятиям, которыми стали в основном фанерно-деревообрабатывающие комбинаты. Здесь, как правило, сконцентрированы службы главного механика, главного энергетика, конструкторские, технологические, экономические и учетные подразделения, материальные ресурсы, созданы современные опытно-экспериментальные участки и подразделения по механизации и автоматизации, позволяющие вооружить производство техникой — основой основ для дальнейшего повышения уровня деятельности всей промышленности и роста эффективности общественного производства.

В своей работе объединения руководствуются Положением о социалистическом государственном производственном предприятии и Уставом, утвержденным Минлеспромом БССР. Предприятия, вошедшие в состав объединений, утратили юридическую самостоятельность и реорганизованы в филиалы или цехи головных предприятий. Филиалы действуют на началах внутризаводского хозяйственного расчета и подчиняются непосредственно головному предприятию объединения, а их правовое положение, производственно-экономические функции, организационные формы и условия хозрасчета определены Положением о хозрасчетном филиале производственного объединения, разработанным и утвержденным Минлеспромом БССР.

Производственные объединения создают для всех предприятий реальную возможность работать ритмично, эффективно, систематически повышать качество продукции, более рационально использовать сырье, трудовые и материальные ресурсы, умело применять хозяйственный расчет. Они открывают хорошую перспективу для ускоренного внедрения в производство достижений науки и техники, установления более тесных связей предприятий с научно-исследовательскими организациями, дают возможность успешно выполнять задачи, поставленные Директивами XXIV съезда КПСС.

Коллективы объединений и предприятий Минлеспрома БССР, подсчитав свои возможности и внутренние резервы, при-

нели повышенные социалистические обязательства по досрочному выполнению заданий девятой пятилетки и достойной встрече пятидесятилетия образования СССР. Они решили выработать и реализовать сверх плана продукции на 33,5 млн. руб., в том числе на 28 млн. руб. товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода, в результате внедрения изобретений и рационализаторских предложений сэкономить за пятилетку 7200 тыс. руб.

Итоги работы за полтора года текущей пятилетки свидетельствуют о том, что принятые повышенные обязательства успешно выполняются. В авангарде социалистического соревнования — передовики и новаторы производства: В. Т. Чураков, А. П. Козлова (Гомельское производственное деревообрабатывающее объединение), Т. Я. Дятлова (Бобруйское производ-

ственное деревообрабатывающее объединение), М. В. Матвеев (Минское производственное мебельное объединение), Н. Л. Гладкевич (Борисовское производственное деревообрабатывающее объединение), В. П. Герман (Проектно-производственное объединение мебели) и многие другие.

ЦК КПСС, Президиум Верховного Совета СССР, Совет Министров СССР и ВЦСПС учредили юбилейный Почетный знак для победителей в соревновании в честь пятидесятилетия образования СССР. Сейчас, когда мы пишем эту статью в журнал, на всех предприятиях Министерства проходят рабочие собрания, посвященные дальнейшему развертыванию юбилейного соревнования, коллективы берут новые, повышенные социалистические обязательства.

Деревообрабочники Казахстана на пути технического прогресса

В. А. ЛИВЕРОВ — зам. министра лесной и деревообрабатывающей промышленности КазССР



За годы Советской власти Казахстан из отсталой окраины царской России превратился в республику с высокоразвитыми индустрией и сельской хозяйством. Казахская ССР сегодня — это край угля и металла, химии и машиностроения, легкой и пищевой промышленности, край зерна и мяса.

Огромный размах развития в девятой пятилетке получают все отрасли народного хозяйства республики, в том числе лесная и деревообрабатывающая промышленность. Совсем недавно она была представлена полтора десятками слабо оснащенных предприятий. По производству мебели республика занимала одно из последних мест в Союзе, однако еще в начале 60-х годов положение резко изменилось, и отрасль начала развиваться высокими темпами. Если в 1965 г. в республике было изготовлено мебели на 47,8 млн. руб., то в 1971 г. эта сумма достигла 101,5 млн. руб. За текущую пятилетку производство мебели только по Минлеспрому Казахской ССР возрастет в 1,9 раза. Быстрому темпу роста выпуска мебели способствуют всемерная механизация производственных процессов и широкое применение новых, прогрессивных материалов, обеспечивающих не только увеличение объемов производства, но и улучшение качества выпускаемой продукции. Сейчас предприятия Министерства поставляют 60% мебели, отделанной по первому и второму классам, до 18% изделий поступает в торговую сеть в разобранном виде. Такие предприятия, как Усть-Каменогорская и Карагандинская мебельные фабрики, мебельная фирма «Алма-Ата», выпускают продукцию, не уступающую лучшим отечественным образцам.

В текущей пятилетке более чем вдвое возрастут капитальные вложения в отрасль, что позволит в результате нового строительства и реконструкции действующих предприятий в два раза увеличить мощности по производству мебели, ввести в строй новый завод древесноволокнистых плит, рассчитанный на годовой выпуск 10 млн. м², путем модернизации почти в три раза увеличить мощность действующего цеха древесностружечных плит.

Немаловажную роль в увеличении объема выпуска продукции сыграют организационно-технические мероприятия. Так, в результате более полного использования производственных фондов, увеличения съема продукции с квадратного метра промышленной площади Павлодарская, Шортандинская, Джамбулская, Актюбинская и другие мебельные фабрики в девятой пятилетке вдвое увеличат объемы производства мебели.

В настоящее время на предприятиях Министерства осуществляется предметная специализация. Кокчетаянская мебельная фабрика выпускает обеденные столы. Красноармейская фабрика — гнущо-клееные стулья, Семипалатинская фабрика — кухонную мебель. Осакаровская фабрика специализирована на производстве стульев и обеденных столов.

Наряду с этим Министерство проводит технологическую

специализацию производства как внутри предприятий по цеховой структуре, так и с централизацией материальных ресурсов на одном предприятии. Например, до прошлого года стекло для мебели раскраивали и обрабатывали на 16 предприятиях, а мебельные зеркала изготовляли на пяти. Это затрудняло реализацию стекла. Сейчас обработка стекла и изготовление зеркал сосредоточены на зеркальной фабрике Чимкентского мебельного объединения. Стекло обрабатывается на специальном оборудовании. Достигнуто высокое качество изготовления мебельных зеркал методом алюминирования. Готовые зеркала поставляются предприятиям по заявленной спецификации. Такая технологическая централизация дает большой экономический эффект и существенно улучшает качество изделий. В ближайшее время по этому же принципу будет централизовано производство пружинных блоков для мягкой мебели, раскрой мебельных тканей, что, по предварительным подсчетам, позволит получить годовую экономию более 800 тыс. руб. и поднять производительность труда мебельщиков на этих операциях более чем в два раза. В дальнейшем мы намерены так специализировать предприятия на выпуск наборов мебели, чтобы их можно было комплектовать в любом торговом пункте республики, при этом каждая фабрика будет поставлять одно-два изделия.

Диаграмма роста производства мебели по Минлеспрому КазССР в девятой пятилетке:

I — общий рост производства мебели, % от 1970 г.; II — в том числе в результате организационно-технических мероприятий; III — в результате вновь вводимых мощностей



Сейчас предприятиями Министерства осваивается технология производства мебели с покрытием лицевых поверхностей текстурной бумагой. При использовании текстурной бумаги высвобождается рабочая сила (не требуется набор рубашек

из строганого шпона) и экономится дефицитный шпон твердых лиственных пород древесины.

Учитывая пожелания покупателей, предприятия Министерства ежегодно осваивают новые виды изделий, заменяя ими устаревшие. Главная цель такой замены — поставлять покупателям изделия более комфортабельные и удобные в пользовании. На прошедшую в этом году республиканскую ярмарку по оптовой продаже мебели многие предприятия Министерства, в том числе Усть-Каменогорская, Джамбулская, Карагандинская мебельные фабрики, мебельная фирма «Алма-Ата», представили новые наборы мебели, которые получили высокую оценку Художественного совета и рекомендованы к массовому производству. Эти наборы отличаются технологичностью деталей и узлов, что очень важно в крупносерийном производстве.

Соревнуясь за достойную встречу пятидесятилетия образования СССР, мебельщики республики в юбилейном 1972 г. добиваются высоких показателей в выполнении принятых социалистических обязательств. Полугодовой план выпуска товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода в целом по Министерству выполнен на 101,7%. План производства мебели перевыполнен на 2,2%.

Высоких показателей в соревновании добился коллектив мебельщиков Усть-Каменогорской фабрики. Это предприятие седьмой год подряд завоевывает классное место во Всесоюзном социалистическом соревновании, ему ежеквартально присуждается переходящее Красное знамя Совета Министров СССР и ВЦСПС. Полугодовое задание по производству мебели коллектив Усть-Каменогорской фабрики выполнил на 107,9% и дал сверх плана продукции на 400 тыс. руб. Высоких показателей в работе ежедневно добиваются станочники Н. А. Бедянова и А. В. Волженин, фанеровщицы Н. Н. Ковалева и Н. С. Васенина. Трудно найти на фабрике, удостоенной звания «Коллектива коммунистического труда», рабочего, который не выполнял бы нормы выработки.

Из месяца в месяц хорошо трудятся коллективы мебельной фирмы «Алма-Ата», Карагандинской и Джамбулской мебельных фабрик. Столяры фирмы А. И. Курба-

нов и В. А. Ильичев ежемесячно выполняют нормы на 130 — 140%, а фанеровщики Н. И. Авров и В. А. Алейников — на 150%. Много замечательных мебельщиков и на других предприятиях Министерства.

Главное сейчас в соревновании бригад, цехов и участков — это борьба за высокое качество выпускаемой продукции, за честь фабричной марки и коллектива. Следует сказать, что наряду с достижениями лучших предприятий есть еще у нас фабрики, продукция которых подчас возвращается для доделок.

В настоящее время на всех предприятиях Министерства развернута подготовка к аттестации качества выпускаемой продукции. На фабриках созданы и приступили к работе аттестационные комиссии, заполняется требуемая к аттестации документация. Проведение этой большой работы будет способствовать улучшению качества выпускаемой мебели.

Улучшить качество изделий предприятиям помогает Центральное проектно-конструкторское и технологическое бюро Минлеспрома КазССР. Оно корректирует техническую документацию, проводит испытания мебели на прочность и другие нормативные показатели. В экспериментальной лаборатории бюро изготовлены стенды для испытания стульев, обеденных столов, пружинных блоков. Вся эта работа проводится планомерно, по утвержденному графику.

На пусковых стройках Министерства сейчас ведутся подготовительные работы к монтажу оборудования. В текущем году по народнохозяйственному плану должно быть завершено строительство Карагандинской мебельной фабрики с годовым выпуском мебели на 8,1 млн. руб. Мебельная фирма «Алма-Ата» в сентябре с. г. приступит к монтажу в новом трехэтажном корпусе высокопроизводительного оборудования по обработке мебельных щитов на базе однопролетных прессов. Войдут в строй новые цехи и на других мебельных фабриках.

Деревообработчики Казахстана уверенно идут по пути прогресса, освоения новой техники и технологии, они полны решимости с честью выполнить задачи, поставленные историческим XXIV съездом партии.

Узбекистан: темпы производства мебели ускоряются

И. И. ИГАМБЕРДЫЕВ — начальник Управления мебельной и деревообрабатывающей промышленности УзССР



В Узбекистане 10—15 лет назад производством мебели занимались полукустарные мастерские. В последние годы благодаря заботам партии и правительства мебельная промышленность республики получила значительное развитие. Если в 1962 г. было изготовлено продукции на 15,4 млн. руб., то в 1972 г. запланирован выпуск мебели на 50 млн. руб.

Для успешного развития отрасли и проведения единой технической политики в 1965 г. в республике было создано Управление мебельной и деревообрабатывающей промышленности, в состав которого вошло 12 предприятий. В 1968 г. все предприятия переведены на новую систему планирования и экономического стимулирования, что позволило заметно улучшить их работу. Мебельная промышленность Узбекской ССР в последнем году восьмой пятилетки выпустила продукции на 37,7 млн. руб. Увеличилась прибыль мебельных фабрик, повысилась производительность труда и стали более благоприятными бытовые условия работников. Так, на средства фонда социально-культурных мероприятий и жилищного строительства Янгйюльская мебельная фабрика построила детский сад для 140 детей, Ташкентская мебельная фабрика № 1 — столовую на 150 мест, фирма «Шарк» — кафе и др.

Как известно, Узбекистан является индустриально высоко развитой республикой. По основным отраслям промышленности он занимает одно из ведущих мест среди других союзных республик, в то же время по производству мебели находится на одном из последних мест. Наличие мелких, неспециализированных предприятий мешало комплексной механизации производственных процессов, улучшению качества выпускаемой продукции, внедрению новых материалов.

Для выполнения Директив XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971 —



Рис. 1. Набор мебели для кабинета, выпускаемый ташкентской фирмой «Шарк»

1975 гг. и постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по обеспечению дальнейшего развития производ-

ства товаров массового спроса» необходимо было осуществить ряд мер, направленных на улучшение организации производства и совершенствование структуры управления в нашей мебельной и деревообрабатывающей промышленности. ЦК Компартии Узбекистана и Совет Министров Узбекской ССР в октябре 1971 г. приняли постановление «О развитии производства мебели, улучшении ее качества и специализации предприятий мебельной промышленности Узбекской ССР на 1972 — 1975 гг.» В этом постановлении отмечены определенные успехи в развитии мебельной промышленности, указано на недостатки в ее работе, определены основные направления развития отрасли в текущей пятилетке и одновременно одобрены предложения Управления по предметной специализации на 1972 и последующие годы.

Объем производства мебели к 1975 г. должен возрасти по сравнению с объемом производства 1970 г. в 2,3 раза и составить 87 млн. руб. Прирост выпуска товарной продукции в результате повышения производительности труда достигнет 34,5 млн. руб. В текущей пятилетке узбекская мебельная и деревообрабатывающая промышленность за счет централизованных капитальных вложений в строительство новых фабрик, расширения и реконструкции действующих, ряда организационно-технических мер должна увеличить свои производственные мощности на 62,7 млн. руб.

Самая крупная наша новостройка, которую предстоит завершить в 1973 г., — Ташкентский мебельный комбинат в городе-спутнике Сергели. Он ежегодно будет давать продукции на 14,5 млн. руб. Это — современное промышленное сооружение из железобетона и стекла, здесь предусмотрен весь комплекс вспомогательных производств. Общая производственная площадь предприятия — более 30 тыс. м².

С вводом в эксплуатацию Ташкентского комбината появится возможность расширить концентрацию и технологическую специализацию мебельного производства. Комбинат, имеющий хорошие железнодорожные подъездные пути, механизированную лесную биржу и вспомогательный корпус, сможет обеспечить чистовыми заготовками и щитами Янгиюльскую мебельную фабрику и Ташкентскую фабрику № 1, которые будут переведены на сборочно-отделочный режим. В результате и на этих фабриках резко возрастет производительность труда, повысится качество выпускаемой продукции.

В 1973 — 1975 гг. будут построены Андижанская и Ферганская мебельные фабрики. Каждая рассчитана на ежегодный выпуск мебели на 8 млн. руб.

На мебельной фирме «Шарк» в 1971 г. сдан в эксплуатацию производственный корпус мощностью 5,6 млн. руб., а в июле 1972 г. реконструирован второй корпус и мощность его доведена до 2,8 млн. руб. Таким образом, к 1 января 1973 г. фирма «Шарк» сможет поставить продукции на 15—16 млн. руб. В 1973 г. на этой фирме планируется заменить устаревшее технологическое оборудование современными поточными линиями для фанерования и отделки щитов. Это создаст условия для дальнейшей концентрации производства и проведения технологической специализации путем объединения мебельной фирмы «Шарк», изготовляющей корпусную мебель и спальные гарнитуры, с Ташкентской фабрикой № 2, выпускающей шкафы для платья и белья и диваны-кровати. Появится возможность сосредоточить производство мягкой мебели на фабрике № 2, где имеются хорошо подготовленные для этого кадры.

В 1973 г. с помощью ВПКТИМа начнется реконструкция Алмалыкской мебельной фабрики. В результате ее мощность будет доведена до 15 млн. руб. Все работы по реконструкции Алмалыкской фабрики намечено выполнить за счет средств предприятия.

Самаркандская мебельная фабрика будет полностью переведена на выпуск кухонных комплектов (к 1975 г. — 22 тыс. комплектов). За Кокандской мебельной фабрикой «закреплена» школьная мебель и национальные сундуки «Найзак». Янгиюльская мебельная фабрика специализируется на выпуск детской мебели (столы, пеленальные столы, детские стулья, шкафы для посуды, игрушек, шкафы для одежды и т. д.). Детской мебели в 1975 г. фабрика изготовит на 3505 тыс. руб. Ферганская мебельная фабрика будет выпускать мебель для административных зданий (кабинетные наборы). Алмалыкская мебельная фабрика специализируется на выпуск мебели в наборах (жилая комната, набор мягкой мебели).

В текущей пятилетке значительно шире будут применяться полиэфирные лаки: выпуск мебели с отделкой по I классу

составит 70 — 80%. Будут внедрены в производство новые отделочные материалы (текстурная бумага, полиэфирные эмали, пластмассовые раскладки для медицинской, детской и кухонной мебели), освоены процессы имитации ценных пород древесины и ламинирования древесностружечных плит (в 1972 г. фирма «Шарк», Алмалыкская и Андижанская мебельные фабрики уже освоили технологию облицовки щитов текстурной бумагой).

В ближайшее время мебельщикам Узбекистана предстоит решить ряд важных задач по унификации конструкций узлов и деталей изделий, уменьшению количества типоразмеров щитов, внедрению в производство предельных калибров. Для решения этих вопросов недавно в Управлении создано специальное проектное конструкторско-технологическое бюро.

На всех мебельных предприятиях республики в настоящее время проводится аттестация качества выпускаемой продукции, по результатам которой будет составлен план замены устаревших видов изделий. Мы намечаем в 1973 г. снять с производства 22 изделия и заменить их изделиями современных конструкций, с улучшенными эстетическими и функциональными качествами.



Рис. 2. Набор мебели для спальни, выпускаемый ташкентской фирмой «Шарк»

Предприятия Управления добились определенных успехов в выполнении задания девятой пятилетки. План первого года Управлением перевыполнен по всем основным технико-экономическим показателям. Сверх задания реализовано промышленной продукции на 1 млн. 642 тыс. руб. (мебели — на 735 тыс. руб.), иными словами, объем реализации продукции вырос на 12,7% (мебели — на 15,2%) при задании соответственно на 8,9 и 13,2%. Производительность труда повысилась на 9,4%, сверх плана получено 922 тыс. руб. прибыли.

План девяти месяцев 1972 г. выполнен по объему реализации продукции на 102,2% и по производству мебели — на 100,6%. Сверх плана реализовано продукции на 874 тыс. руб. и изготовлено мебели на 237 тыс. руб.

Следует сказать и о трудностях, которые испытывают наши мебельные и деревообрабатывающие предприятия. Прежде всего это относится к материально-техническому обеспечению. Особенно тканями, шпоном, клееной фанерой, шурупами. Для улучшения качества мебели, повышения класса ее отделки следует увеличить объем поставки полиэфирных лаков, а для создания технологических заделов на предприятиях им необходимо выделить дополнительное количество древесностружечных плит. Следует также положительно решить вопрос о строительстве новой зеркальной фабрики производительностью 200 тыс. м² зеркал в год.

На предприятиях отрасли широко развернуто социалистическое соревнование в честь 50-летия образования Советского Союза. В первых рядах соревнующихся идет коллектив Алмалыкской мебельной фабрики, который 26 кварталов подряд завоевывает во Всесоюзном социалистическом соревновании

переходящее Красное знамя Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР и ЦК профсоюза. Изделия этой фабрики имеют большой спрос среди населения республики. Набор для жилой комнаты «Алматы» представлен на ВДНХ СССР. Набор для отдыха готовится к аттестации на Знак качества. В дружном многонациональном коллективе фабрики отлично трудятся бригады обойщиков — Р. Хайрутдиновой и З. Шукшиной, сборщиков — С. Караджанова, заготовителей — З. Посмитной, постоянно выполняющие нормы выработки на 131—137%. Среди лучших рабочих — обойщица З. Мухиева, отделочницы Р. Исламова и В. Заурова, станочники Ю. Галич, Т. Юлдашев, В. Шабалин, столяр А. Тужилкин, В. Журавлева и др.

Ферганская мебельная фабрика — победитель в Республиканском социалистическом соревновании держит переходящее Красное знамя Совета Министров Узбекской ССР и УзСовпрофа. На фабрике восемь бригад участвуют в социалистическом соревновании, 33 рабочим присвоено звание ударника коммунистического труда. Бригады станочников С. Узакова, отделочников Л. Паниной, наборщиков рубашек Л. Пучковой перевыполняют нормы выработки на 125 — 130%, лучшими работниками фабрик являются столяр Э. Ба-

уэр, фанеровщица Т. Суворова, шлифовщица М. Шинкарева, которые систематически совершенствуют свое мастерство и обучают своим профессиям молодых рабочих.

Ташкентская зеркально-мебельная фабрика занимает второе место в Республиканском социалистическом соревновании. 132 работника взяли личные обязательства по досрочному выполнению заданий девятой пятилетки. 26 рабочим предприятия присвоено звание ударника коммунистического труда.

Перед работниками нашей сравнительно молодой отрасли стоят почетные и важные задачи по быстрому освоению вновь вводимых мощностей, модернизации действующих производств, по наращиванию объемов выпуска мебели — одного из главных товаров массового спроса. Мебельщики Узбекистана будут настойчиво и самоотверженно трудиться над претворением в жизнь решений XXIV съезда КПСС, чувствуя постоянную помощь и поддержку своих коллег из других братских республик. Великий праздник нашего многонационального народа они встречают новыми трудовыми достижениями, полные решимости досрочно завершить план второго года пятилетки.

Наука и техника

УДК 674.047.41

Методика определения продолжительности атмосферной сушки хвойных пиломатериалов*

И. М. СЫРОВ — ВНИИ древа

Имеющиеся данные о сроках просыхания пиломатериалов до транспортной влажности были получены экспериментально для небольшого количества географических точек и распространены путем интерполяции на остальные места сушки [1, 2]. Указанные сроки просыхания весьма приближенные. Они учитывают продолжительность сушки в зависимости от климатических зон и толщины пиломатериалов. Каждая климатическая зона охватывает большую территорию страны, при этом не принимаются во внимание местные факторы (микроклимат), которые могут существенно повлиять на сроки сушки пиломатериалов. Кроме того, имеющиеся данные о сроках сушки получены для пиломатериалов с конечной влажностью 20—22%. Для пиломатериалов с другой конечной влажностью сроки сушки пока еще не определены, хотя они представляют некоторый интерес, например при организации комбинированной сушки.

Для получения более точных данных о сроках просыхания пиломатериалов нами была разработана методика расчета продолжительности сушки хвойных досок на основе формулы, предложенной проф. П. С. Серговским [3].

$$\tau_0 = \frac{65S_p^2}{a' \cdot 10^6} \lg \frac{W_n - W_p}{W_k - W_p} r, \quad (1)$$

где S_p — расчетная толщина сортамента, см;

$$S_p = \frac{S_1 S_2}{S_1 + S_2}, \quad (2)$$

S_1 и S_2 — размеры поперечного сечения доски, см;

a' — коэффициент влагопроводности древесины, см²/сек;

W_n , W_k , W_p — начальная, конечная и равновесная влажность древесины, %.

Уравнение (1) справедливо при расчетах сроков просыхания одиночных образцов в сушильных камерах. При атмосферной сушке пиломатериалов в штабелях уравнение (1) должно быть несколько изменено. Во-первых, вместо равновесной влажности W_p необходимо принять устойчивую влажность десорбции W_y . При атмосферной сушке пиломатериалов W_y , по данным П. С. Серговского, равна

* Работа выполнена под руководством проф., д-ра техн. наук П. С. Серговского.

$$W_y = W_p + \frac{1}{2} \Delta W, \quad (3)$$

где ΔW — гистерезис сорбции, равный $\approx 2,5\%$.

Во-вторых, в уравнение (1) необходимо ввести коэффициент, учитывающий замедление сушки в штабеле $K_{шт}$. Кроме того, длительность атмосферной сушки принято определять не часами, а сутками.

Учитывая сказанное, уравнение (1) изменим следующим образом:

$$\tau_{шт} = \frac{2,71S_p^2}{a' \cdot 10^6} \lg \frac{W_n - W_y}{W_k - W_y} K_{шт} = \tau_0 K_{шт} \text{ сут}, \quad (4)$$

где τ_0 — продолжительность сушки одиночного образца, равная

$$\tau_0 = \frac{2,71S_p^2}{a' \cdot 10^6} \lg \frac{W_n - W_y}{W_k - W_y} \text{ сут}. \quad (5)$$

Из уравнения (4) можно найти $K_{шт}$:

$$K_{шт} = \frac{\tau_{шт}}{\tau_0}. \quad (6)$$

Коэффициент замедления сушки в штабеле $K_{шт}$ зависит от многих факторов: местоположения штабеля на складе, его конструкции, толщины материала, плотности укладки, начальной и конечной влажности. Однако не все факторы необходимо учитывать при определении этого коэффициента. Например, практикой и экспериментами доказано, что продолжительность сушки в круглых и пакетных штабелях примерно одинакова.

Конечная влажность пиломатериалов оказывает серьезное влияние на $K_{шт}$ только при относительно высоком ее значении (при $W_k > 25\%$). Начальная влажность пиломатериалов также влияет на $K_{шт}$. Чем выше начальная влажность, тем больше значение $K_{шт}$. Однако и этот фактор можно специально не учитывать. Такое упрощение вызвано тем, что в одном штабеле практически высушиваются пиломатериалы различной начальной влажности. Принимать во внимание можно только среднюю влажность всего штабеля, которая характерна для пиломатериалов определенных сечения и толщины. Работами В. И. Лебедева, Н. И. Стрекаловского и Н. П. Федышина уста-

новлено, что начальная влажность свежераспиленных тонких досок равна 70—80%, досок средних толщин — 65—70% и толстых — 50—60%.

Существенное влияние на $K_{шт}$ может оказывать плотность укладки штабеля. Но, учитывая, что плотность укладки, ограниченная пределами допустимых ширины шпации по ГОСТ 3808—62, колеблется незначительно, можно полагать, что и $K_{шт}$ будет изменяться в малых пределах. Для определения значений $K_{шт}$ нами были обработаны результаты ряда экспериментов по атмосферной сушке пиломатериалов [4, 5, 6]. На основании этого построена показанная на рис. 1 номограмма $K_{шт} = f(S, \beta_m)$.

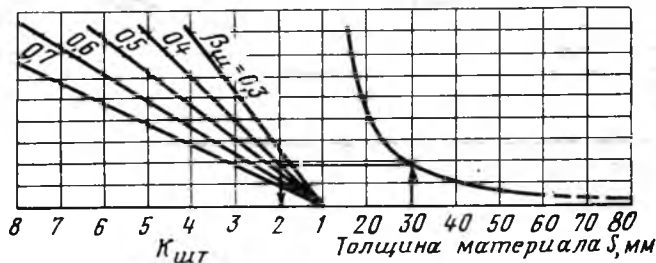


Рис. 1. Номограмма для определения коэффициента замедления сушки в штабеле $K_{шт}$

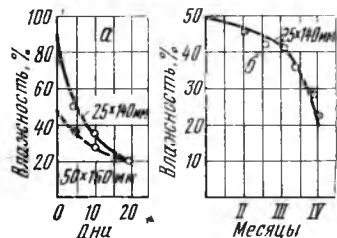


Рис. 2. Расчетные кривые просыхания пиломатериалов в пакетных (а) и круглых (б) штабелях

Проверка уравнения (4) с учетом $K_{шт}$ по рис. 1 показала хорошую сходимость расчетных и экспериментальных данных о продолжительности сушки в круглых и пакетных штабелях. В качестве примера на рис. 2 нанесены расчетные кривые влажности пиломатериалов при сушке в пакетных и круглых штабелях. Точками обозначены экспериментальные данные [5, 7]. Из рис. 2 видно, что точность расчетов вполне удовлетворительная.

Для практических целей важно знать не только сроки сушки пиломатериалов от начальной до конечной влажности. Часто появляется необходимость определять продолжительность сушки до какой-либо промежуточной влажности или находить конечную влажность при заданной длительности сушки. Для этого можно уравнение (4) привести к виду

$$W_k = \frac{W_n + (D-1)W_y}{D} \% \quad (7)$$

где

$$D = \frac{W_n - W_y}{W_k - W_y} \quad (8)$$

$$\text{и } \lg D = \frac{\tau a' \cdot 10^{-6}}{2,71 S^2 K_{шт}} \quad (9)$$

Решая равенства (9) и (7), мы получили кривые сушки пиломатериалов толщиной 22, 40 и 60 мм в условиях Архангельска, Волгограда, Кирова, Красноярска, Енисейска, Петрозаводска, Ленинграда, Новороссийска (на рис. 3 приведены кривые сушки пиломатериалов хвойных пород в условиях г. Кирова).

В дополнение к кривым сушки нами были построены диаграммы, позволяющие быстро определить сроки просыхания пиломатериалов в зависимости от времени их укладки. Одна из них, для условия г. Кирова, приведена на рис. 4.

Результаты проверочных расчетов показывают, что принятый метод определения продолжительности сушки хвойных

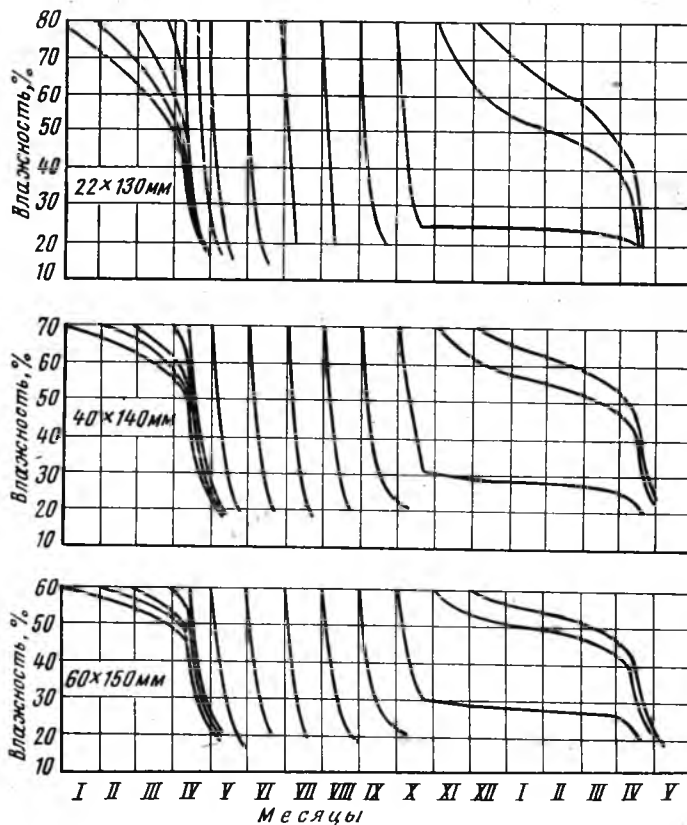


Рис. 3. Кривые сушки пиломатериалов в условиях г. Кирова

пиломатериалов в круглых и пакетных штабелях с учетом $K_{шт}$ позволяет получить удовлетворительные результаты. В связи с этим целесообразно данный метод использовать для определения сроков просыхания пиломатериалов в конкретных условиях (при заданных характеристике материала и параметрах воздуха).

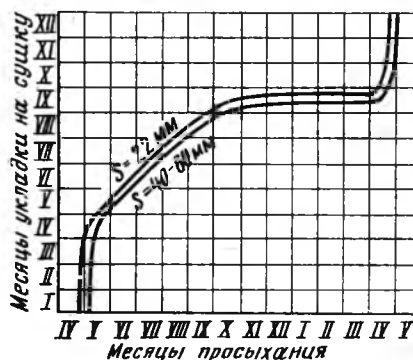


Рис. 4. Диаграмма для определения сроков просыхания пиломатериалов в зависимости от времени их укладки (в условиях г. Кирова)

Сроки просыхания пиломатериалов рекомендуется рассчитывать в такой последовательности.

Предполагаемый срок сушки разбивается на отдельные этапы. Продолжительность этапа зависит от толщины материала и времени его укладки на сушку. В зимние месяцы без большой погрешности можно принимать для всех толщин длительность этапа 30 дней. В весенние и летние месяцы этот срок сокращается до 5—10 дней.

С помощью справочника по климату СССР устанавливается средняя температура t и относительная влажность воздуха ϕ для каждого этапа сушки в данном географическом пункте.

По средним значениям t и φ и диаграмме равновесной влажности [3] определяется W_p и затем по формуле (3) W_y . Коэффициент влагопроводности устанавливается по известным диаграммам [3] с учетом содержания ядра или заболони в пиломатериалах. В свежеспиленных пиломатериалах между содержанием заболони (ядра) и влажностью имеется линейная зависимость (рис. 5). Зная начальную влажность

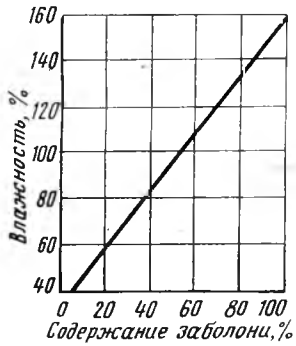


Рис. 5. Диаграмма для определения содержания заболони в зависимости от влажности пиломатериалов (по Н. П. Федьшину)

пиломатериалов, по рис. 5 можно определить содержание в них заболони (ядра). Коэффициент влагопроводности находится по формуле

$$a_{cp}' = \frac{P_я a_{я}' + P_з a_{з}'}{100}, \quad (10)$$

где $P_я, P_з$ — процентное содержание ядра и заболони в пиломатериалах;

раκτηрной средней шириной и средней начальной влажностью в зависимости от средних значений температуры и относительной влажности воздуха приводится на рис. 6.

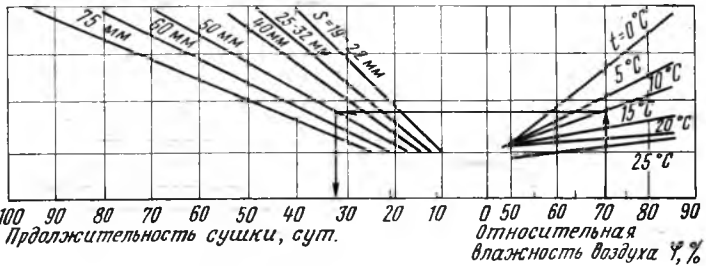


Рис. 6. Номограмма для определения сроков просыхания пиломатериалов хвойных пород до транспортной влажности

Сравнение сроков сушки, установленных по формуле (4) и фактических [2], показывает, что в летние месяцы они значительно отличаются друг от друга. Несколько большее расхождение между ними получается в весенние и осенние месяцы: расчетные сроки просыхания значительно меньше фактических. Однако это расхождение можно объяснить следующим образом. Сроки сушки [2] были установлены экспериментально на существующих складах пиломатериалов. Состояние складов часто бывает неудовлетворительное. Вода в весенний и осенний периоды обычно скапливается в большом количестве под штабелями и между ними. В результате этого ухудшаются условия просыхания пиломатериалов.

Сроки сушки, определенные по формуле (4), предусматривают хорошие условия просыхания.

№ этапа	Начало и конец этапа	Продолжительность этапа, сут	Состояние воздуха			a_{cp}'	$\lg D = \frac{\tau a_{cp}' \cdot 10^6}{2,71 S_p^2 K_{шт}}$	D	$(D-1) W_y$	W_H	$\frac{W_k = \frac{W_H + (D-1) W_y}{D}}{D}$	$\tau, сут$
			t, °C	$\varphi, \%$	$W_y, \%$							
1	1/IV—10/IV	10	-1	74	16	$23 \cdot 10^6$	0,053	1,13	2,1	70	63,8	10
2	11/IV—20/IV	10	+1,9	72	16	$1,6 \cdot 10^6$	0,338	2,18	19	63,8	38,0	20
3	21/IV—30/IV	10	5	69,5	15	$1,7 \cdot 10^6$	0,359	2,28	19,2	38,0	25,1	30
4	1/V—10/V	10	7	65	14	$1,85 \cdot 10^6$	0,391	2,46	20,4	25,1	18,5	40

$a_{я}', a_{з}'$ — коэффициент влагопроводности ядра и заболони. Коэффициент замедления сушки в штабеле $K_{шт}$ принимаем по рис. 1. Решая уравнение (9) и (7), находим W_k для каждого этапа сушки и строим график процесса. Для сокращения вычислительных работ все расчеты рекомендуется выполнять в табличной форме. В таблице приведен конкретный пример расчета процесса атмосферной сушки соснового материала сечением 40×140 , начальной влажностью 70%, уложенного на складе пиломатериалов 1/IV в г. Кирове. Номограмма для определения сроков просыхания до транспортной влажности пиломатериалов шести групп толщин с ха-

ЛИТЕРАТУРА

1. Рейнберг С. А. Складское хозяйство. М., Гослесбумиздат, 1952.
2. Федьшин П. П. О сроках просыхания пиломатериалов при атмосферной сушке по климатическим зонам. — «Известия высших учебных заведений. Лесной журнал». 1963, № 4.
3. Сергоровский П. С. Гидротермическая обработка и консервирование древесины. М., «Лесная промышленность», 1968.
4. Горшин С. Н. Атмосферная сушка пиломатериалов. М., «Лесная промышленность», 1971.
5. Коперин Ф. И. Воздушная сушка и хранение хвойных пиломатериалов. Архангельск, 1938.
6. Стрелковский Н. И. Сроки воздушной сушки пиломатериалов сосны и ели в условиях Беломорского порта. — МОД, 1934, № 6.
7. Коперин Ф. И. и Федьшин Н. П. Естественная сушка пиломатериалов в пакетах. «Лесная промышленность», 1957, № 7.

УДК 634.0.824.(81).85.001.5

О продуктах, выпадающих в осадок при разбавлении карбамидной смолы водой

А. Б. ЦФАСМАН — Кусковский химический завод

Известно, что при разбавлении мочевиноформальдегидных смол водой происходит помутнение раствора и выпадение осадка. Это свойство смолы было использовано для характеристики ее качества по «водному числу», т. е. по количеству воды, не вызывающему помутнения раствора. В настоящей работе излагаются результаты исследования количественного и качественного состава осадка, выпадающего из раствора карбамидной смолы марки МФ.

Количество осадка определялось следующим образом. Навеску смолы 10 г растворяли при периодическом перемешивании в 1 л дистиллированной воды при 20°C. Выпавший через 24 ч осадок отделяли фильтрацией под вакуумом на предварительно высушенном и взвешенном фильтре, промывали спиртом и сушили 2 ч при 100°C. После охлаждения высушенный осадок взвешивали. Количество осадка находили по уравнению

$$x = \frac{a-b}{g} \cdot 100,$$

где a — масса фильтра с высушенным осадком, г;
 b — масса сухого фильтра, г;
 g — навеска смолы, г.

Анализ по предложенной методике показал удовлетворительную сходимость результатов. Однако из-за длительности анализа данный метод нельзя использовать в ряде случаев для оперативного контроля качества смол. Для этой цели нами разработан ускоренный метод определения количества рассматриваемого осадка путем установления коэффициента рефракции раствора смолы. Такой метод заключается в следующем: 10 г смолы, отвешенные на техно-аналитических весах, смешивают с 40 мл дистиллированной воды. Через 30 мин несколько капель фильтрата наносят при 20°C на линзу рефрактометра и определяют коэффициент рефракции.

Зависимость количества водонерастворимых продуктов от показателя преломления раствора стандартной смолы МФ (65% сухого остатка) в воде (1:4) приведена в табл. 1.

Таблица 1

Показатель преломления раствора смола — вода (1:4) при 20°C	Водонерастворимые продукты, % к навеске*	Показатель преломления раствора смола — вода (1:4) при 20°C	Водонерастворимые продукты, % к навеске*
1,3580	2,1	1,3540	9,5
78	2,5	38	9,9
76	2,8	36	10,3
74	3,3	34	10,6
72	3,6	32	11,0
1,3570	4,0	1,3530	11,3
68	4,3	28	11,7
66	4,7	26	12,1
64	5,0	24	12,6
62	5,5	22	13,0
1,3560	5,8	1,3520	13,3
58	6,2	18	13,7
56	6,6	16	14,1
54	6,9	14	14,4
52	7,3	12	14,8
1,3550	7,6	1,3510	15,2
48	8,0	08	15,5
46	8,4	06	15,9
44	8,8	04	16,3
42	9,2	02	16,7
1,3540	9,5	1,3500	17,0

* При сухом остатке смолы, превышающем 65% на м %, к указанным значениям следует прибавлять эту разность, а при сухом остатке ниже 65% от этих значений нужно отнять л %.

Таблица 2

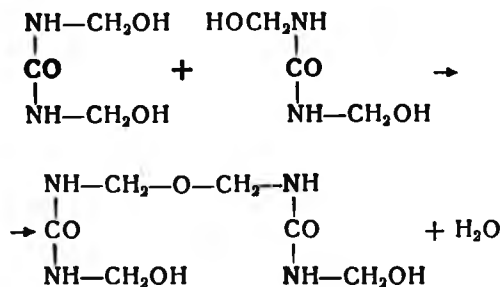
Показатели	Исходная смола		Нерастворимый осадок	
	образцы			
	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
Содержание водонерастворимых, % . . .	7,6	14,6	—	—
Сухой остаток, %	65,6	65,6	98,1	96,5
Вязкость по ВЗ-1, сек.	338	150	—	—
Содержание групп СН ₂ ОН в пересчете на СН ₂ О в сухом остатке, %	26,4	25,5	23,7	19,6
Содержание свободного СН ₂ О, %	0,6	0,9	Отсутствует	
pH	7,5	7,7	—	—
Содержание СН ₂ О в пересчете на сухое вещество, %	55,1	55,5	54,8	55,5
Содержание общего азота в пересчете на сухое вещество, %	28,5	29,0	28,8	28,7
Соотношение формальдегида мочевины	1,82	1,79	1,77	1,80
Растворимость 1 г осадка в 100 г воды при 20°C в течение 24 ч, %	—	—	20	13
Растворимость 1 г осадка в 100 г воды при кипячении 5 мин с обратным холодильником, %	—	—	85	66

Анализ многих серийных партий смолы МФ показал, что количество нерастворимых продуктов колеблется в широких пределах — от 5 до 16% к навеске, или от 8 до 25% к сухому остатку смолы.

Для выяснения состава осажденных продуктов был исследован сухой осадок смолы МФ после хранения ее в течение двух месяцев от начала изготовления. Осадок получен путем разбавления навески смолы водой (1:4), отфильтрован под вакуумом, промыт спиртом и высушен в термостате при 80°C. Результаты исследования приведены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, для сравнительной оценки были взяты образцы исходной смолы МФ, близкие по своим основным характеристикам (содержанию сухого остатка, метилольных групп, общего формальдегида и азота, pH смолы). Отличались они только количеством нерастворимых в воде веществ. Оказалось, что последние содержат высокий процент метилольных групп.

Вычисленное по содержанию общего формальдегида и азота молярное соотношение формальдегида и мочевины, близкое к 2, и высокое содержание метилольных групп указывают на то, что водонерастворимый продукт аналогичен по составу основному сухому веществу смолы МФ и является диметиленэфирным олигомером диметилломочевины, образованным по схеме:



Если исходить из гомологического ряда, построенного по указанной схеме, то в исходной смоле средняя степень конденсации диметилломочевины составляет 2,1 и 2,2, тогда как в высаженных осадках она равна 2,4 и 2,9 соответственно для первого и второго образцов.

Обращает на себя внимание тот факт, что во втором образце, где количество водонерастворимых было больше, степень конденсации диметилломочевины, т. е. средний молекулярный вес вещества, тоже несколько выше. По-видимому, поэтому и растворимость продукта второго образца в воде также несколько ниже.

Карбамидная смола, в которой молярное отношение формальдегида к мочеине равняется 2, представляет собой сольватированный коллоид метиленэфирных олигомеров диметилломочевины. Этим, в частности, объясняется высокое содержание сухого остатка в смоле, достигающее 70%, в то время как растворимость мономерной диметилломочевины в воде при 20°C составляет всего 12%. Частичное выпадение осадка при разбавлении смолы водой указывает на то, что эти продукты в силу каких-то причин не были сольватированы при их изготовлении или хранении. Низкая растворимость в воде (условно 13—20%) указанных продуктов подтверждает это предположение.

Несольватированная часть карбамидной смолы (5—16%) является балластом и в конечном счете влияет при всех прочих равных условиях на качество склейки древесины. Сведения о количестве и качестве выпадающих в осадок при разбавлении водой продуктов необходимы при очистке сточных вод, образуемых при мытье тары от карбамидной смолы, а также при анализе смол на содержание метилольных групп и т. д.

При определении содержания водонерастворимых продуктов в смоле в процессе ее хранения установлено, что количество их увеличивается по мере хранения до определенного предела, после чего нарастание прекращается. Как показали исследования, стабилизация показателя водонерастворимых происходит через 25—30 сут хранения смолы. Достигаемый к моменту стабилизации процент водонерастворимых не зависит от содержания их в исходной смоле: у разных партий смол при одинаковом количестве водонерастворимых в день изготовления содержание их через 30 дней составляло 9 и 15%.

Можно полагать, что увеличение водонерастворимых продуктов при длительном хранении смолы происходит за счет некоторой части сольватированных метиленэфирных олигомеров диметилломочевины, находящихся в смоле в метастабильном состоянии.

О борьбе с шумом в лесопильно-деревообрабатывающем производстве

Канд. техн. наук М. П. ЧИЖЕВСКИЙ, инж. Н. Н. ЧЕРЕМНЫХ — Уральский лесотехнический институт

Борьба с производственным шумом на деревообрабатывающих предприятиях возложена на отделы охраны труда.

Совершенно ясно, что одни они эту проблему решить не могут. Самое большее, что могут сделать предприятия, это провести работу по обесшумливанию отдельной машины. Обесшумливание отдельной единицы оборудования в общем технологическом потоке, при большом количестве продолжающих излучать шум машин, незаметно. Необходимо обесшумливание всех машин цеха или участка.

ЦНИИМОД, УкрНИИМОД, МЛТИ, МВТУ, УЛТИ разработали достаточное количество рекомендаций по обесшумливанию действующего оборудования. Однако успех может быть достигнут только в случае, если будет создана организация, осуществляющая конструктивную разработку обесшумливающих приспособлений и устройств, их изготовление и монтаж на производственных предприятиях.

Существуют различные методы борьбы с шумом в лесопильно-деревообрабатывающем производстве. Рассмотрим основные из них.

Борьба с шумом в источнике. Это наиболее действенный способ борьбы с шумом. Имеются успехи в создании малошумных механических передач, разработаны способы уменьшения шума в подшипниковых узлах, вентиляторах и т. п. Успехи в уменьшении шума от технологических операций скромнее. Для лесопильно-деревообрабатывающих производств уменьшение шума от технологических операций, вероятно, воз-

уменьшить шумообразование и шумоизлучение иногда в значительных пределах. Они различны для различных типов станков, узлов, агрегатов. Следует заметить, что уменьшение шума отдельного узла машины может не вызвать заметного снижения ее общего шума, так же как обесшумливание отдельной машины часто не сказывается на общем уровне шума в цехе. Это вытекает из принципа суммирования излучений отдельных источников.

Уменьшить механический шум можно следующим образом (см. таблицу).

Аэродинамический шум можно уменьшить такими способами:

1. Снизить частоту вращения рабочего органа машины. Это можно рекомендовать только в тех случаях, когда уменьшение производительности машины не отражается на объеме выпуска продукции (например, в фуговальных и рейсмусовых станках, работающих в модельных цехах машиностроительных заводов). Снижение частоты вращения ножевого вала фуговального станка СФ-6 с 6000 до 4500 об/мин понижает уровень шума примерно на 15 дБ.

2. Заложить пазы ножевых валов фуговальных и рейсмусовых станков при $n < 3000$ об/мин. Так, заполнение пазов поропластом позволило уменьшить уровень шума на рабочем ходу с 99 до 86 дБ, на холостом — с 92,5 до 80,5 дБ.

3. Перфорировать передние направляющие стола четырехстороннего строгального станка, что уменьшит силу шума на холостом ходу с 92,5 до 88,6 дБ (на шуме при рабочем ходе это не отражается). Перфорировать накладки фуговального станка СФ-6 для снижения шума на холостом ходу на 15 дБ, на рабочем — на 14 дБ. Осуществленная нами перфорация заднего прижима рейсмусового станка GD-13 снизила уровень шума при холостом и рабочем ходе станка на 3—4 дБ.

4. Применить спиральные ножи ВНИИдрева в фуговальных и рейсмусовых станках, что позволит значительно снизить уровень шума (на 10—12 дБ). Однако трудность смены спиральных ножей для заточки и необходимость существенных изменений в инструментальном хозяйстве являются серьезным препятствием для их массового внедрения в производство.

Звукопоглощение и звукоизоляция. Этот способ снижения шума заключается в том, что шумоизлучающий объект заключают в кожух, который изолирует его от остального помещения. Такой способ наиболее прост и доступен. К сожалению, не всегда можно создать кожух, достаточно эффективно снижающий шум и в то же время не мешающий обслуживанию станка во время работы, не усложняющий процессы чистки, осмотра и ремонта станка, не портящий интерьера цеха. Правильнее было бы предусматривать такие устройства уже при проектировании станка и при планировке цеха.

Обычно кожух делается разъемным и собирается из щитов слоистой конструкции. Наружная поверхность щита делается из фанеры. К ней прикрепляется мат шлаковаты толщиной 30—50 мм, заключенный в два слоя марли или миткаля, который прикрывается или перфорированной фанерой или металлической сеткой. Зазор между кожухом и станком составляет 80—150 мм. В кожухе имеются окна и проемы для входа и выхода заготовок и перемещения ручек управления станком. Окна и проемы прикрываются шторками из толстого технического войлока. Применение кожуха на рейсмусовом

Источник шума	Рекомендуемые мероприятия	Снижение общего уровня шума, дБ
Зубчатая передача	Ликвидация погрешностей в зацеплении	10
	Замена прямозубого зацепления на косозубое и шевронное	5
	Замена одной стальной шестерни в паре капроновой	12
	Замена зубчатой передачи клиноременной	15
	Замена на подшипники скольжения	15
Подшипники качения	Установка наружного кольца в текстолитовую втулку	4
Вибрирующие поверхности (например, рубительные машины)	Покрытие толстым слоем резины	10—15
Электродвигатель	Установка электродвигателя на прокладке толстой резины	4—5
Пневмотранспорт	Обмотка трубопроводов слоем шлаковаты толщиной 40—50 мм Расположение трубопроводов в бетонных каналах ниже уровня пола	До 10
		До 30
Круглые пилы	Увеличение диаметра прижимных шайб, снабжение их демфирующими прокладками Применение гасителей колебаний пильного диска	6—7
		2—3

можно только на базе создания новых способов резания древесины. Сейчас можно воспользоваться уже разработанными методами борьбы с шумом в источнике как при создании новых машин, так и при их модернизации. Эти методы помогают

станке СР6-6 позволило снизить уровень шума возле станка на 8—12 дБ (холостой ход) и на 9—11 дБ (рабочий ход).

Аналогичный, но более легкий кожух, установленный на рейсмусовом станке GD-13, позволил снизить уровень шума соответственно на 6 и 5 дБ. Кожух откидной конструкции, установленный на столе круглопильного станка ЦА-2, дал возможность снизить шум при холостом ходе на 6 дБ, при рабочем — на 5 дБ. Уровень шума рубительной машины МРГ-18, заключенной в кожух, уменьшился с 110 до 95 дБ.

Экранирование рабочих мест. Для защиты человека от непосредственного влияния шума можно применять экран. Он устанавливается у рабочего места и задерживает прямой звук. Шумозащитные экраны могут выполняться в виде щита, будки, кожуха и т. д. Экраны защищают рабочее место, уменьшая шум в цехе.

Акустическая облицовка помещения. Этим способом в производственных помещениях уровень шума снижается в результате уменьшения интенсивности отраженных звуковых волн. Эффективность такой облицовки зависит от звукопоглощающих свойств выбранных материалов, способа их размещения,

конструкции, геометрии и объема помещения, мест расположения источников шума.

Эффективность акустических облицовок выше в помещениях вытянутой формы. Максимальное снижение уровня отраженного шума не может превышать по общему уровню 8 дБ.

Выводы

1. Необходимо вести борьбу с шумом не только существующих машин и производств, но и вновь создаваемых. Новые машины должны рассчитываться на шумоизлучение.

2. Оборудование во вновь проектируемых цехах следует располагать по уровню шума (если позволяет технологический процесс). Опробованные шумоизолирующие и шумозащитные устройства нужно предусмотреть сразу при проектировании. Необходимо производить акустический расчет помещения и предусмотреть его акустическую облицовку (покрытие стен и потолков звукопоглощающими материалами и т. д.).

3. Необходимо создать организацию, занимающуюся разработкой конструкций обесшумливающих приспособлений и устройств, их изготовлением и монтажом на предприятиях.

УДК 674.053:621.933.6-83

О надежности электропривода механизма резания двухэтажных лесопильных рам

И. С. ШВАЛЬБОЙМ — Главное конструкторское бюро по проектированию деревообрабатывающего оборудования

Надежность главного привода лесопильных рам — один из факторов, определяющих автоматизацию их работы. В результате обследования, проведенного ГКБД методом опроса на 200 предприятиях, на которых работает 762 двухэтажные лесопильные рамы со средним сроком службы 4—5 лет, зарегистрировано 2058 случаев выхода из строя асинхронных электродвигателей привода механизма резания, в том

числе на 124 предприятиях с 351 лесопильной рамой — 1107 случаев с фиксацией причин отказов в работе. Наименование моделей лесопильных рам с указанием числа и причины отказов каждой из них даны в табл. 1 и 2.

Как видно из данных табл. 1 и 2, отказы в работе электродвигателя привода механизма резания связаны со значительной неуравновешенностью кривошипно-шатунного механизма резания, расположенного вертикально. Нагрузка на двигатель, как показали проведенные исследования, носит пульсирующий, а на холостом ходу еще и знакопеременный характер. Амплитуда пульсаций момента пропорциональна квадрату числа оборотов механизма [1]. Электродвигатель имеет недостаточную перегрузочную способность.

В результате анализа различных вариантов привода механизма резания двухэтажных лесопильных рам была предложена его модернизация на базе синхронного электропривода с установкой ротора синхронного электродвигателя консольно непосредственно на валу лесопильной рамы*. Этот тип двигателя имеет ряд преимуществ в сравнении с асинхронным (большую перегрузочную способность, на порядок выше воздушный зазор), что позволяет изготавливать двигатель в бесподшипниковом консольном исполнении.

Применение синхронного электропривода, имеющего большую стабильность скорости вращения при изменении нагрузки, обеспечивает увеличение равномерности хода механизма резания лесопильной рамы, улучшает условия работы механизма резания и энергетические показатели работы лесопильной рамы. В результате устранения потерь в подшипниках самого электродвигателя и ременной передаче увеличивается общий коэффициент полезного действия привода. Синхронный электродвигатель обеспечивает работу с лучшим коэффициентом мощности (cos φ), что снижает потери в сетях и трансформаторах.

Для обоснования правильности выбранного направления был выполнен ряд расчетов [2] надежности существующего асинхронного и предлагаемого синхронного электропривода. В основу расчетов положены следующие допущения:

* Авт. свид. № 290826. «Открытия, изобретения, промышленные образцы, товарные знаки», 1971, № 3, стр. 28.

Таблица 1

Модели лесопильных рам	Общее число обследованных лесорам	Количество зарегистрированных отказов
РД50-3	5	6
РД75-1	18	62
РД75-2	47	186
РД75-6	224	708
РД75-7	49	107
РД110-2	8	38
Итого	351	1107

Таблица 2

Причины отказов	Число отказов в работе рам моделей						Всего	В % от общего числа отказов
	РД50-3	РД75-1	РД75-2	РД75-6	РД75-7	РД110-2		
Распайка хомутиков обмотки ротора	—	23	62	284	43	10	422	38
Износ и разрушение подшипников	6	13	79	123	12	10	243	22
Поломка шейки вала	—	5	14	126	39	8	192	17
Ослабление посадки магнитопровода ротора на валу электродвигателя	—	10	21	83	13	4	131	12
Прочие отказы (поломки) щеткодержателей, замыкания колец и болтов и др.)	—	11	10	92	—	6	119	11
Итого	6	62	186	708	107	38	1107	100

1. Электропривод в целом, в том числе электродвигатель привода механизма резания, рассматривался как система, состоящая из отдельных элементов: обмоток, подшипников, щеткодержателей, щеток, ременной передачи и т. д.

2. Надежность рассчитывали коэффициентным методом, который для определения критериев надежности использует коэффициенты надежности K_i , связывающие интенсивность отказов элементов различных типов λ_i с интенсивностью отказов основного (базового) элемента λ_0 . Эти коэффициенты характеризуют внутренние свойства элементов, определяемые конструктивными и производственными факторами.

$$K_i = \frac{\lambda_i}{\lambda_0} \text{ — величина постоянная для данного типа элементов.}$$

Среднее время наработки на отказ $T_{н.ср}$ и вероятность наработки на отказ больше заданной $P(T)$ определяли по формулам

$$T_{н.ср} = \frac{1}{\lambda_0 \sum_{i=1}^r N_i K_i}, \quad (1)$$

$$P(T) = \exp \left[-\lambda_0 T \sum_{i=1}^r N_i K_i \right], \quad (2)$$

где N_i — число элементов, имеющих коэффициент надежности K_i ;
 r — число элементов в системе.

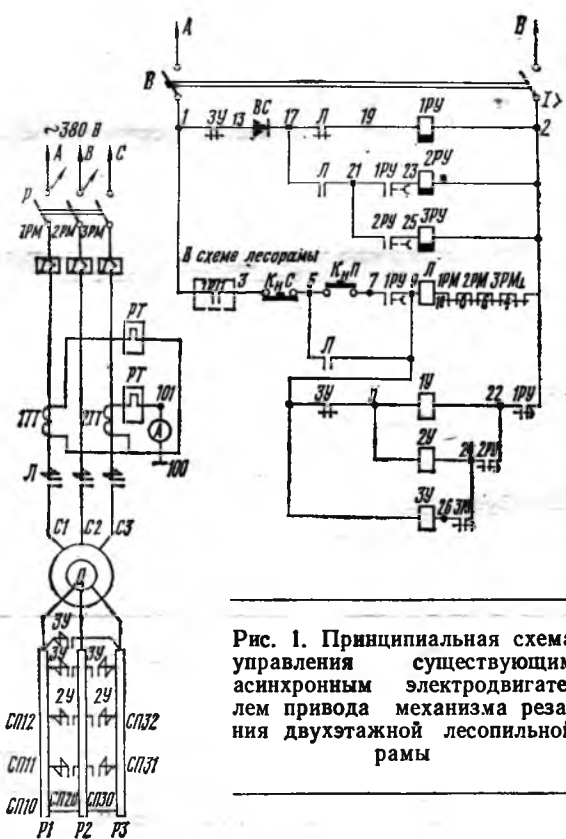


Рис. 1. Принципиальная схема управления существующим асинхронным электродвигателем привода механизма резания двухэтажной лесопильной рамы

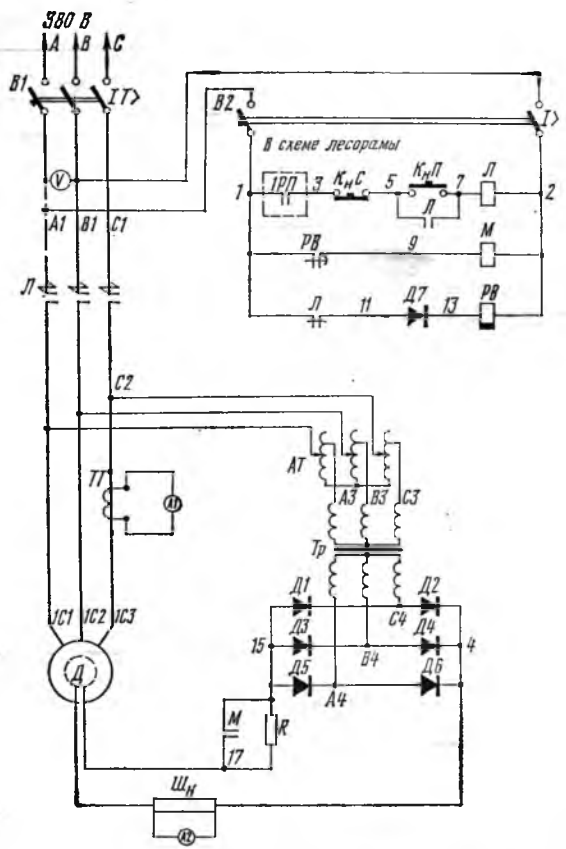


Рис. 2. Принципиальная схема управления предлагаемым синхронным электродвигателем привода механизма резания двухэтажной лесопильной рамы

Таблица 3

Обозначение элементов на схеме	Наименование элементов	$\sum_{i=1}^n N_i K_i$	$\frac{\sum_{i=1}^n N_i K_i \cdot 100\%}{\sum_{i=1}^r N_i K_i}$
Д	Асинхронный электродвигатель (в том числе подшипники электродвигателя)	139,98	27,34%
На схеме не показана	Ременная передача	(30,60)	(5,97%)
	Аппаратура управления	199,00	38,85%
		173,21	33,81%

$$\sum_{i=1}^r N_i K_i = 512,19 \quad 100\%$$

3. В основу метода расчета надежности, как это принято для систем электропривода, взято предположение о постоянстве интенсивности отказов элементов. При этом имеет место экспоненциальный закон распределения времени наработки системы на отказ.

Из формул (1) и (2) видно, что чем выше коэффициент надежности системы, тем ниже надежность самой системы, т. е. тем меньше среднее время наработки системы на отказ. Принимая λ_0 для одинаковых элементов систем электропривода за величину постоянную, можно сравнивать надежность систем электропривода по величине обратного отношения их суммарных коэффициентов надежности.

В табл. 3 и 4 приведены результаты расчетов коэффициентов надежности существующей системы электропривода лесопильной рамы РД75-7 на базе асинхронного электродвигателя, принципиальная схема которого изображена на рис. 1, и электропривода этой же лесорамы на базе синхронного электродвигателя, принципиальная схема которого изображена на рис. 2. Расчеты выполнены в соответствии с методикой [2]. В таблицах в связи с ограниченным объемом статьи не приводятся промежуточные сведения по расчету коэффициентов надежности.

Таблица 4

Обозначение элементов на схеме	Наименование элементов	$\sum_{i=1}^n N_i K_i''$	$\frac{\sum_{i=1}^n N_i K_i''}{\sum_{i=1}^r N_i K_i''} \cdot 100\%$
Л, В1, В2, М, Кн, Д1, Д2, РВ, Шн, Р, АТ, Тр	Синхронный электродвигатель	50,65	32,19%
	Аппаратура управления	106,72	68,81%

$$\sum_{i=1}^r N_i K_i'' = 157,37 \quad 100\%$$

а результаты представлены в виде групповых коэффициентов надежности $\sum_{i=1}^n N_i K_i''$, где n — число различных по надежности элементов, включенных в группу.

Как видно из приведенных результатов расчета, внедрение привода механизма резания на базе синхронного электродвигателя консольного исполнения должно увеличить более чем в три раза среднее время наработки на отказ электропривода механизма резания лесопильной рамы. Закрытое исполнение электродвигателя исключает одну из возможных причин возникновения пожаров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филькевич В. Я. Динамика лесопильных рам. М., «Лесная промышленность», 1968.
2. Рипс Я. А., Савельев Б. А. Расчет и анализ надежности систем электропривода на стадии проектирования. М., «Информстандартэлектро», 1967.

УДК 684.4.059

Формоизменяемость щитов при их отделке и естественной сушке покрытий

Е. Ф. РИКУНОВ, Л. А. ЛОБАНОВ

В Минском проектно-производственном объединении мебели в производственных условиях проведены экспериментальные исследования изменения формы мебельных щитов во время отделки их поверхностей полиэфирным, нитроцеллюлозным лаками и сушки покрытий в естественных условиях. Изучалось влияние очередности нанесения полиэфирного и нитроцеллюлозного лаков с учетом состояния и формы поверхности щитов.

Первым наносили полиэфирный лак на лицевую поверхность, а нитролак — на нелицевую (ПЭ—НЦ), и наоборот, вначале наносился нитролак на нелицевую, а затем — полиэфирный лак на лицевую поверхность (НЦ—ПЭ).

Стрелу прогиба по диагонали измеряли перед крашением и после него, после отделки поверхностей, через 24 ч выдержки отделанных щитов, через 8 ч после шлифования лаковых покрытий полиэфирным лаком, через 8 и 32 ч после полирования лаковых покрытий.

В качестве образцов использовались дверки шкафа для платья и белья из древесностружечной плиты, фанерованной с двух сторон тонганным шпоном красного дерева в один слой. Дверки имели длину 1570, ширину — 490, толщину — 20 мм. Для крепления фурнитуры одна продольная кромка дверки была заделана планкой хвойных пород сечением 25×8 мм. Абсолютная влажность щитов составляла 6,0—7,5%, плотность — 0,6—0,75 г/см³. Поверхности окрашивались 5%-ным раствором смеси анилиновых красителей № 8 (4 вес. части) и № 2 (1 вес. часть). Лицевая поверхность деталей отделывалась полиэфирным лаком 023А («Политекс») по 1-му классу покрытий, а нелицевая — по 3-му классу нитроцеллюлозным лаком НЦ-218.

Полиэфирный лак 023А наносили методом налива в два слоя с промежуточной выдержкой между покрытиями 20—25 мин.

Рабочие растворы полиэфирного лака готовились по следующим рецептам:

основа лака 123К — 100 вес. частей, отвердитель 223КС — 7 вес. частей (для первой головки);

основа лака 023А — 100 вес. частей, ускоритель «Полиэфир В» — 2 вес. части (для второй головки).

Соотношение растворов, поступающих из головок лаконоливной машины, — 1:1.

Нитроцеллюлозный лак, подогретый до температуры 40°C, наносили краскораспылителем 0—45 в три слоя с выдержкой между покрытиями 20—25 мин.

Покрытия полиэфирного и нитроцеллюлозного лаков высушивались в естественных условиях при температуре воздуха в помещении 18—21°C и относительной влажности его 60—70%. Толщина лаковой пленки нитроцеллюлозного лака 70±10 мкм, полиэфирного до шлифования — 375±25 мкм. Стрела прогиба определялась по ГОСТ 10632—63.

Анализируя результаты исследований, можно отметить следующее. При очередности нанесения лаков ПЭ—НЦ (табл. 1)

Таблица 1

Моменты замера стрелы прогиба	Среднее арифметическое максимальное стрелы прогиба, мм/м, при нанесении полиэфирного лака на поверхности	
	выпуклую	вогнутую
Перед отделкой	0,6	0,5
После крашения	0,7	0,6
После отделки лицевой поверхности полиэфирным лаком	0,23	0,26
После отделки нелицевой поверхности нитроцеллюлозным лаком	0,15	0,44
После выдержки отделанных с двух сторон деталей в течение 24 ч	—0,08	0,92
Через 8 ч после шлифования лаковой пленки полиэфирным лаком	—0,22	1,61
Через 8 ч после полирования лаковой пленки полиэфирным лаком	—0,39	1,56
Через 32 ч после полирования пленки полиэфирным лаком	—0,31	1,55

форма поверхности щитов перед отделкой влияет на изменение стрелы прогиба в процессе отделки. Так, при нанесении полиэфирного лака на выпуклую поверхность максимальная

стрела прогиба по диагонали при отделке уменьшается и после 24-часовой выдержки деталей, отделанных с двух сторон, изменяет направление и составляет $-0,08$ мм/м. После последующих технологических операций (шлифования и полирования лаковых покрытий полиэфирным лаком) стрела прогиба незначительно увеличивается, сохраняя направление, и через 32 ч выдержки после полирования составит $-0,31$ мм/м, т. е. будет в два раза меньше исходной.

Совершенно иная картина наблюдалась при нанесении полиэфирного лака на вогнутую поверхность при очередности ПЭ—НЦ. В этом случае максимальная стрела прогиба по диагонали до шлифования включительно непрерывно возрастала и

выдержки щитов в течение 32 ч стрела прогиба составила $1,56$ мм/м, т. е. в три раза превысила исходную величину.

При нанесении лаков в очередности НЦ—ПЭ (табл. 2) форма поверхности детали, на которую наносится полиэфирный лак, перед отделкой меньше влияет на изменение максимальной стрелы прогиба по диагонали в процессе отделки, чем при очередности нанесения лаков ПЭ—НЦ. Независимо от формы поверхности при очередности отделки НЦ—ПЭ максимальная стрела прогиба по диагонали после окончания процесса очень незначительно отличается от исходного значения.

По каждому варианту отделки эксперименты проводились на 15 деталях. Результаты опытов были обработаны методом вариационной статистики. Среднее квадратичное отклонение максимальной стрелы прогиба по диагонали σ составляло $0,06-0,22$, коэффициент изменчивости V равнялся $5,3-30,0\%$; показатель точности P — $4,8-9,5\%$. Статистические данные имели наибольшие значения после крашения и через 8 ч после полирования покрытий. Через 32 ч после полирования, т. е. перед сборкой, статистические характеристики щитов были следующими: $\sigma=0,16-0,2$; $V=19,0-22,0\%$; $P=4,8-6,5\%$.

Т а б л и ц а 2

Моменты определения стрелы прогиба	Среднее арифметическое максимальное стрелы прогиба по диагонали, мм/м, при нанесении полиэфирного лака на поверхности	
	выпуклую	вогнутую
Перед отделкой	0,8	0,7
После сухого крашения и отделки лицевой поверхности нитроцеллюлозным лаком	0,43	1,45
После отделки лицевой поверхности полиэфирным лаком	0,59	1,09
После выдержки отделанных с двух сторон деталей в течение 24 ч	0,91	0,93
Через 8 ч после шлифования лаковой пленки полиэфирным лаком	0,76	1,07
Через 8 ч после полирования лаковой пленки полиэфирным лаком	0,83	1,13
Через 32 ч после полирования пленки полиэфирным лаком	0,75	0,89

после шлифования составила $1,61$ мм/м, т. е. более чем в три раза превысила стрелу прогиба перед отделкой ($0,5$ мм/м). После полирования лаковых покрытий полиэфирным лаком и

Выводы

1. При отделке мебельных щитов с одной стороны полиэфирным, а с другой нитроцеллюлозным лаками и сушке покрытий в естественных условиях форма поверхности в процессе отделки изменяется.

2. Очередность нанесения лаков влияет на величину формоизменяемости щитов. При нанесении первым лака НЦ стрела прогиба получается меньшей, чем при отделке, когда полиэфирный лак наносится первым.

3. Если щиты до отделки имеют коробление, то целесообразно полиэфирный лак наносить на выпуклую поверхность.

4. Меньшее коробление щитов в процессе отделки происходит при очередности нанесения лаков НЦ—ПЭ.

Экономика и планирование

УДК 674.093.26:658.5

Новое в планировании, учете и калькулировании себестоимости фанерной продукции

Канд. экон. наук Е. С. ГУХМАН, Л. Д. ПУЗАНКОВА, Н. В. КУЗЬМИНСКИЙ

Планирование, учет и калькулирование себестоимости товарной продукции на фанерных предприятиях с 1972 г. осуществляются согласно следующей группировке затрат по статьям расходов:

- сырье и материалы;
- возвратные отходы (вычитаются);
- топливо и энергия на технологические цели;
- основная заработная плата производственных рабочих;
- дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- отчисления на социальное страхование (по заработной плате производственных рабочих и премиям из фонда материального поощрения);
- расходы на подготовку и освоение производства (включая отчисления на премирование работников за создание и внедрение новой техники);
- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- цеховые расходы;
- общезаводские расходы (включая отчисления на содержание вышестоящих организаций);
- потери от брака;
- прочие производственные расходы (отчисления или расходы на научно-исследовательские и опытные работы, другие расходы);

— внепроизводственные расходы (по сбыту продукции).

В статью «Сырье и материалы» включаются затраты на сырье и материалы, которые образуют основу изготавливаемой продукции, а также затраты на вспомогательные материалы, используемые на технологические цели.

Затраты на сырье и материалы определяются по их заготовительной стоимости, т. е. слагаются из стоимости по действующим ценам, утвержденным в установленном порядке, и транспортно-заготовительных расходов. К транспортно-заготовительным расходам относятся следующие виды затрат: наценки снабженческо-сбытовым организациям; провозная плата со всеми дополнительными сборами, если оптовые цены установлены франко-вагон (франко-судно) станция отправления; расходы на разгрузку и доставку материалов на склады предприятий; расходы на командировки, связанные с непосредственной заготовкой материалов и их доставкой на склады предприятий, и суммы потерь материалов в пути в пределах норм естественной убыли.

Из затрат на сырье и материалы, включаемых в себестоимость продукции, исключается стоимость возвратных отходов. К таковым в фанерном производстве относятся: биржевой отпад, карандаши, шпон-рванина, фанерные обрезки, переобрез от фанеры, отпад от прирезки, отходы от пропиточной пленки, отходы от строганой фанеры и др.

Планирование и учет основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих, в отличие от рекомендаций действующей инструкции, изданной в 1955 г., производится отдельно.

К затратам, включаемым в статью «Расходы на подготовку и освоение производства», относятся: расходы на освоение новых производств, цехов и агрегатов (пусковые расходы), расходы на освоение новых технологических процессов, отчисления в фонд освоения новой техники и в фонд премирования за ее создание и внедрение.

К статье «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» относятся затраты на амортизацию, эксплуатацию и текущий ремонт производственного и подъемно-транспортного оборудования, цехового транспорта, рабочих мест, а также на амортизацию, износ и восстановление инструментов и приспособлений. Все расходы, связанные с внутризаводским и внутрицеховым перемещением грузов (шпона, клеевых материалов, фанеры), отражаются в этой статье. В расходы по эксплуатации оборудования включаются стоимость потребленных топлива, электроэнергии, воды, пара, сжатого воздуха и других видов энергии на приведение в движение станков, кранов, прессов и других производственных механизмов.

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования каждого передела (цеха) должны относиться на те виды продукции, которые производятся в данном переделе, и включаться в себестоимость продукции по так называемым интегральным коэффициентам технологичности, рассчитываемым отдельно для лущильно-сушильного и клеильно-обрезного переделов. Применяются такие коэффициенты предложил доц. Н. В. Кузьминский (объединение «Фанспичпром»). Коэффициенты и метод распределения затрат разработали с участием авторов сотрудники ЦНИИФа Л. И. Иоскевич и Н. И. Иванова. До утверждения отраслевой инструкции по планированию и калькулированию себестоимости фанерной продукции на период до двух лет по указанию Минлеспрома СССР допускается распределять расходы на содержание и эксплуатацию оборудования пропорционально основной зарплате производственных рабочих (без доплат по премиальным системам).

Таблица 1

Толщина шпона, мм	K_d	$\frac{1}{K_d}$	K_c	$\frac{1}{K_c}$	$K_{\text{инт. техн}}$
0,4	0,31	3,22	0,47	2,13	6,86
0,55	0,45	2,22	0,74	1,35	3,00
0,75	0,61	1,64	0,81	1,23	2,02
0,95	0,74	1,35	0,88	1,14	1,54
1,15	0,84	1,19	1,06	0,94	1,12
1,50	1,0	1,00	1,00	1,00	1,00
1,85	1,14	0,88	0,97	1,03	0,91
2,20	1,26	0,79	0,97	1,03	0,81

Таблица 2

	Толщина фанеры, мм										
	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18
Число квадратных метров в 1 м ³ фанеры	333	250	200	166	143	125	111	100	83	66	55
Коэффициент	1,33	1,0	0,8	0,66	0,57	0,50	0,44	0,40	0,33	0,26	0,22

Интегральные коэффициенты технологичности в лущильно-сушильном переделе определяются на базе коэффициентов лущения и сушки, приведенных в инструкции по определению производственной мощности фанерных предприятий, утвержденной Минлеспромом СССР в 1970 г., из выражения:

$$K_{\text{инт.техн}} = \frac{1}{K_d} \cdot \frac{1}{K_c},$$

где K_d — коэффициент лущения для лущеного сырого шпона, рассчитанный относительно шпона толщиной 1,5 мм ($K_d = 1,0$);

K_c — коэффициент сушки, рассчитанный относительно сырого шпона толщиной 1,5 мм ($K_c = 1,0$).

Интегральные коэффициенты для наиболее распространенных толщин шпона приведены в табл. 1.

Расчет величины расходов на содержание и эксплуатацию оборудования на каждый вид продукции производится в следующем порядке:

вначале рассчитывается расход разных толщин шпона на каждый вид вырабатываемой продукции, затем количество шпона каждой толщины (в %) умножается на $K_{\text{инт. техн}}$ для этой толщины; после этого определяется цена одного коэффициента (100:102,2), которая умножается на сумму коэффициентов технологичности по каждому виду продукции.

В табл. 2 приводится пример распределения расходов на содержание и эксплуатацию оборудования в лущильно-сушильном переделе.

Для предприятий, выпускающих фанеру, в каждой марке которой незначительно изменяется соотношение толщин шпона, могут быть приняты для упрощения расчетов на определенный период постоянные интегральные коэффициенты. По расчетам Л. Д. Пузанковой (ЦНИИФ) для указанных случаев расходы на содержание и ремонт оборудования по лущильно-сушильному цеху следует распределять с учетом таких коэффициентов:

фанера марок ФБА-1,01; ФК-1,03; ФСФ-1,10; экспортная ФК-1,07; экспортная ФСФ-1,06; БС-1-1,13; БП-1-2,11; фанера для музыкальных и клавишных инструментов — 1,12; ДФ-1 и ДФ-2-1,12; ФБС-1,12; древесностойкие пластики — 3,0; фанерные плиты ПФБ-ОБ-1,12; ПФА и Б-1,0; ПФ-В-1,02; столлярные плиты — 0,91.

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования клеильно-обрезного передела необходимо вначале сгруппировать по видам оборудования (клеильные прессы, обрезные станки, шлифовальные станки) и затем распределять по видам продукции. Так, затраты на содержание и эксплуатацию клеильных прессов распределяются по видам продукции пропорционально объему производства и коэффициентам, которые являются величиной, обратной технологическим коэффициентам,

т. е. $\frac{1}{K_T}$ (K_T — технологические коэффициенты, принимаемые по инструкции, изданной в 1970 г., для определения производственной мощности фанерных заводов).

Затраты обрезного отделения распределяются пропорционально объему валового выпуска продукции.

Затраты шлифовального отделения относятся только на шлифуемую фанеру и распределяются пропорционально объемам шлифуемой фанеры и коэффициентам, характеризующим количество квадратных метров в 1 м³ фанеры (см. табл. 2).

Расходы на содержание и эксплуатацию транспортных средств, занятых внутризаводским перемещением грузов, распределяются пропорционально объему производства.

Цеховые и общезаводские расходы распределяются между различными видами продукции пропорционально сумме основной заработной платы производственных рабочих (без доплат по премиальным системам) и расходов на содержание и эксплуатацию оборудования.

Известно, что в действовавшей до настоящего времени инструкции по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции в фанерной промышленности, изданной Минбумдревпромом СССР в 1955 г., в фанерном производстве были установлены два передела, по которым осуществлялись планирование, учет и калькулирование себестоимости продукции (лущильно-клеевой и сортнровочно-обрезной). Первый передел разбивался на две фазы: изготовления сухого шпона и изготовления необрезной фанеры. Однако в первом переделе в себестоимость полуфабрикатов (шпона и необрезной фанеры) не включались затраты на пар и электроэнергию, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, а также цеховые расходы. Все эти расходы сразу относились на готовую продукцию (во втором переделе). При таком методе составления калькуляции не отражалась действительная себестоимость шпона и необрезной фанеры, что противоречило принципу режима экономии, не способствовало развитию внутризаводского хозрасчета на таких важнейших участках производства, как лущение, сушка шпона и клейка фанеры.

Особенностями новой методологии планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции фанерного производства являются:

- а) разделение фанерного производства на два передела: — лущильно-сушильный, охватывающий участки гидротермической обработки сырья (варочный), лущильный, сушильный, сортнровки и облагораживания шпона (сортнровочный); — клеильно-обрезной, объединяющий клеильный и сортнровочно-обрезной участки;

б) планирование и учет затрат на уровне производственных участков;

в) оценка незавершенного производства: по стоимости переработанного сырья — остатков сырого и сухого шпона, по стоимости чураков и израсходованных на склеивание клеевых материалов — остатков неупакованной обрезной фанеры;

г) включение затрат по всем участкам, охватываемым первым переделом, в следующие калькуляционные статьи:

- сырье (с расходом по приемке, выкатке и раскряжке);
- возвратные отходы (вычитаются);
- материалы;
- топливо и энергия на технологические цели;
- основная зарплата производственных рабочих;
- дополнительная зарплата производственных рабочих;
- отчисления на социальное страхование;
- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- цеховые расходы;
- итого цеховая себестоимость.

Таким образом, новая методология обеспечивает планирование, учет и калькулирование полуфабриката (шпона) по цеховой себестоимости, что отвечает новым условиям хозяйствования и способствует борьбе за снижение себестоимости шпона на участках его производства.

Следует отметить, что распределение затрат ведется на выпуск валовой продукции, выработанной за соответствующий период.

В первом переделе стоимость потребленного на валовой выпуск продукции фанерного сырья распределяется между выработанными марками фанеры и фанерными изделиями в зависимости от расхода шпона на единицу продукции и коэффициента сортности шпона K_{II} , рассчитанного для каждой марки по формуле

$$K_{II} = \sum_1^n q_i K_{II_i},$$

где q_i — удельный вес фанеры i -той толщины и сорта, в долях единицы;

K_{II_i} — коэффициент, присвоенный i -тому сорту и толщине фанеры (принимается по методике расчета среднего коэффициента сортности всей продукции фанерного предприятия, утвержденной Минлеспромом СССР в 1968 г.);

n — число сортотолщин данной марки фанеры или вид фанерной продукции.

В статье «Топливо и энергия на технологические цели» отражаются только расходы на технологические нужды (пар на гидротермообработку сырья и сушку шпона в паровых сушилах, топливо на сушку шпона в газовых сушилах, электроэнергия на ребросклеивание шпона на безленточных ребросклеивающих станках, пар на склеивание фанеры и приготвление клеев). Эти расходы по видам продукции распределяются пропорционально плановым нормам.

Вместе с тем нужно иметь в виду следующее:

1. Заработная плата и отчисления на социальное страхование учетчиков производства и контролеров ОТК включаются в цеховые расходы.

2. Цеховые расходы, планируемые и учитываемые по первому и второму переделам, относятся соответственно на сухой шпон и готовую продукцию. Общезаводские расходы списываются в себестоимость валового выпуска.

3. Ранее принятое наименование — «фабрично-заводская себестоимость» в новой инструкции заменено «производственной себестоимостью».

4. В планах по себестоимости продукции, кроме расчетов по себестоимости всей товарной продукции и себестоимости единицы продукции, рассчитываются такие показатели:

— снижение себестоимости сравнимой товарной продукции;

— затраты на 1 руб. товарной продукции.

При расчете второго показателя необходимо учитывать сортность продукции.

В планах фанерных предприятий предусматривается задание по качеству продукции — средний коэффициент сортности. Плановая же себестоимость единицы фанерной продукции определяется как средняя на обозначенный кубометр фанеры и не дифференцируется по сортам.

Показатель затрат на рубль товарной продукции по плану, пересчитанному на фактический выпуск и ассортимент продукции, должен отражать влияние объема дополнительно полученной товарной продукции в результате перевыполнения плана по ее сортности или уменьшения объема товарной продукции в результате невыполнения плана по сортности. Определяется он путем деления плановой себестоимости всей фактически выпущенной товарной продукции на фактический выпуск товарной продукции в оптовых ценах предприятия, скорректированный с учетом сортности продукции (экономия от повышения сортности отнимается, потери от повышения сортности прибавляются).

Пример. Фактический выпуск товарной продукции в оптовых ценах предприятия — 224,6 тыс. руб. Плановая себестоимость фактически выпущенной товарной продукции — 208,2 тыс. руб. Коэффициент сортности продукции по плану — 1,183. Коэффициент сортности продукции фактический — 1,208. Плановая себестоимость фактически выпущенной товарной продукции с коэффициентом сортности единица равен

$$\frac{208,2}{1,183} = 176 \text{ тыс. руб.}$$

Плановая себестоимость фактически выпущенной товарной продукции с учетом фактического коэффициента сортности составит $176 \cdot 1,208 = 212,6$ тыс. руб. Отклонение по сортности (экономия «+», потери «-») $212,6 - 208,2 = +4,4$ тыс. руб.

Затраты на рубль товарной продукции по плану, пересчитанному на фактический выпуск и ассортимент:

$$\frac{208,2}{224,6 - 4,4} = 94,56 \text{ коп.}$$

Производственный опыт

Общественный смотр научной организации труда

П. А. ПЛАВСКИЙ — ростовская мебельная фирма «Дон» им. Урицкого

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие Ростовской мебельной фирмы «Дон» им. Урицкого, стремясь достойно ознаменовать 50-летие образования СССР, включились в общественный смотр-конкурс на лучшую постановку работы по научной организации труда. Широкое участие в смотре работников филиалов, цехов, служб и отделов позволит внедрить мероприятия НОТ в основном и вспомогательном производствах, обеспечивающие наиболее полное использование мощностей, сокращение потерь рабочего вре-

мени, освоение прогрессивных форм управления, оздоровление условий труда и повышение культурно-технического уровня работников.

Условиями смотра-конкурса предусмотрено подведение итогов по следующим основным показателям: количеству разработанных и внедренных планов НОТ, полученной экономической эффективности в рублях, соотношению численности основных и вспомогательных рабочих, уровню механизации труда, ритмичности выпуска продукции, уровню технически обоснованных норм выработки, количеству ра-

бочих мест и рабочих, охваченных мероприятиями НОТ, созданию уголков НОТ, обеспечению наилучших физиологических и санитарно-гигиенических условий труда для работающих.

Для поощрения победителей — коллективов филиалов и цехов предусмотрены три денежные премии и для индивидуального поощрения — две премии.

В первом полугодии 1972 г. рабочими и инженерно-техническими работниками филиалов и цехов подано 47 предложений. Их экономический эффект — 21 тыс. руб. В ходе смотра в филиале № 4 творческая бригада НОТ из десяти человек, которой руководит главный инженер филиала В. В. Канцуров, внедрила типовой проект организации рабочих мест на участке шлифования мебельных щитов, в результате чего трудоемкость этой операции снижена на 3504 нормо-часа, а производительность труда на этом участке возросла на 14,3%. Коллектив той же бригады внедрил еще один типовой проект организации и оснащения рабочих мест на участке лакирования и шлифования мебельных щитов. В результате — экономия 6164 руб. В настоящее время творческая бригада приступила к внедрению третьего типового проекта на участке полирования мебельных щитов. В 1972 г. на различных производственных участках фирмы предусмотрено внедрить семь типовых проектов организации рабочих мест, разработанных ВПКТИМом, СПКБ объединения «Ленмебель» и другими организациями.

Необходимо отметить, что в указанных типовых проектах НОТ экономическая эффективность рассчитывается по одному-двум показателям, в основном по степени совершенствования нормирования и оплаты труда. А по таким рекомендуемым мероприятиям, как обеспечение благоприятных санитарно-гигиенических, психофизиологических, эстетических и безопасных условий труда при его оптимальной интенсивности, экономическая эффективность в проектах не определяется, что ведет к снижению научного уровня проектов. Целесообразно в типовых проектах отражать научные исследования влияния физических факторов внешней среды на организм рабочего, т. е. изучение влияния на человека уровня шумового давления, вибрации и освещенности, и рассчитывать по этим факторам экономическую эффективность.

В ходе смотра творческие бригады анализируют использование рабочего времени инженерно-техническими работниками и служащими. Уже проведены фотографии рабочего дня во многих структурных подразделениях, разработаны оптимальные схемы затрат времени на выполнение работ, что в свою очередь послужило основой для разработки карт организации труда инженерно-технических работников и, в частности, мастера основного производства, технолога филиала и мастера отдела технического контроля. Для большинства инженерно-технических работников и служащих разработаны и утверждены должностные инструкции, это позволило свести к минимуму потери времени работниками аппарата управления.

Сейчас творческие бригады НОТ в филиалах и цехах разрабатывают 12 планов научной организации труда на подготовительных, отделочных и сборочных производственных участках. Мы приступили к механизации инженерных работ. В отделах главного технолога и главного конструктора устанавливаются шесть электронных вычислительных машин. Предусмотрено внедрение типового проекта рабочего места для четырнадцати конструкторов. Механизируются операции, ранее выполнявшиеся ручным способом или с применением простейшей организационной техники (расчет производственного плана в номенклатуре, учет фактического выпуска продукции, учет материальных ресурсов и их использования). Около 30% бухгалтерских и финансовых операций механизированы и выполняются на машинносчетной станции объединения «Югмебель», внедрен первый этап автоматизированной системы управления с передачей кодированной информации в центр АСУ объединения «Югмебель». Для разномощения технической и оперативной документации применяется ротационный электрографический аппарат РЭМ-420.

Внедрение 139 мероприятий НОТ в текущем году позволит снизить трудоемкость выпускаемой продукции на 34,3 тыс. нормо-часов, обеспечить условное высвобождение 30 рабочих и сэкономить 75 тыс. руб., что в 1,4 раза больше экономии, полученной в прошлом году. Значительно повысится эффективность отдачи каждого затраченного рубля на внедрение мероприятий НОТ. Если в 1971 г. на 1 руб. затрат получена экономия 30 коп., то в первом полугодии текущего года она составила 2 р. 70 к.

В 1972 г. на фирме в основном будет завершена технологическая специализация. Согласно принятой схеме семь филиалов являются базовыми предприятиями по централизованному раскрою листовых материалов, изготовлению мебельных щитов, облицованных шпоном ценных пород, изготовлению брусковых деталей и точеных ножек и т. д. В трех филиалах предусмотрена сборка корпусных изделий, в двух — изготовление мягкой мебели в отделочно-обойно-сборочном режиме. В филиале № 2 осуществляется отделка и сборка корпусной мебели, облицованной шпоном ценных пород, в филиале № 3 — изготовление мягкой мебели.

Нотовцам фирмы предстоит разработать и внедрить за пятилетие 88 планов НОТ с 1375 мероприятиями, что в 3,5 раза больше, чем за восьмую пятилетку. Предусмотрена экономическая эффективность от внедренных планов 284,2 тыс. руб. и условное высвобождение 147 рабочих.

Решению поставленных задач будет способствовать проведение общественных смотров-конкурсов научной организации труда. Такие конкурсы на предприятиях нашей фирмы стали традицией, они регулярно проводятся с 1968 г. За достигнутые успехи в области научной организации труда и управления производством в 1970 г. коллектив фирмы награжден Почетной грамотой Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР и ЦК профсоюза.

Опыт изготовления пружинных матрацев двусторонней мягкости

М. Г. ШВАРЦМАН, Н. П. КУЛИКОВА — днепропетровская мебельная фабрика «Днепромобель»

В 1968 г. на нашей фабрике было освоено производство бескаркасных матрацев двусторонней мягкости. В июле 1971 г. после республиканской торговой ярмарки фабрике было предложено подготовить изделие к аттестации на государственный Знак качества.

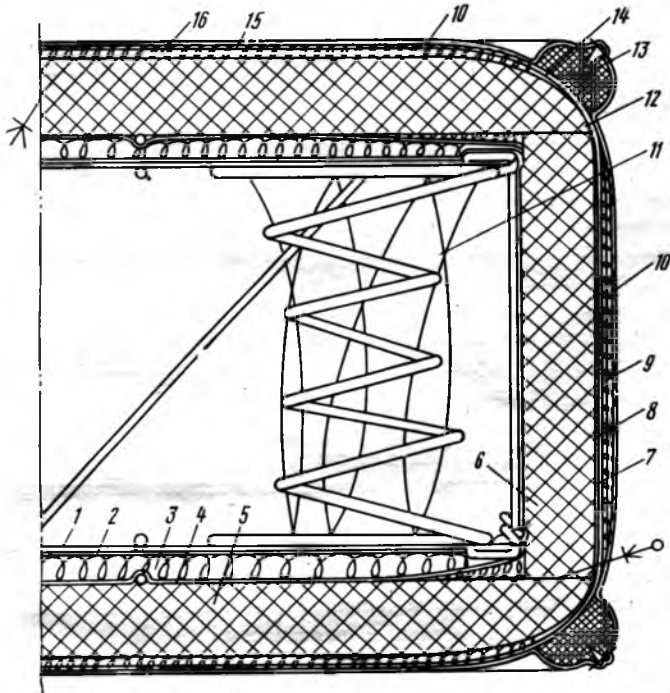


Рис 1. Схема первого варианта матраца:

1 — блок из двухконусных пружин; 2, 4, 7 — покровная ткань (паковочная); 3 — настил (вата); 5 — настил полиуретановый; 6 — стенка (поропласт полиуретановый); 8, 15 — ткань покровная (миткаль); 9, 16 — настил (ватин); 10 — облицовочная ткань (пекен); 11 — вата; 12 — нитки № 10; 13 — борт (поропласт полиуретановый); 14 — подкладка (капроновая лента)

За короткий период (с июля по декабрь 1971 г.) коллектив предприятия при помощи института «Укрпипромобель» и КТБ объединения «Днепропетровскдревпром» разработал и выполнил ряд мероприятий по подготовке к аттестации. Были реконструированы швейные машины, изготовлено нестандартное оборудование, организован поток производства матрацев и укомплектована бригада по их изготовлению. Каждый член бригады получил право ставить на деталях личное клеймо.

Матрацы у нас вырабатываются в двух вариантах по технологии, обеспечивающей высокое качество продукции.

В декабре 1971 г. Государственная аттестационная комиссия, изучив представленные фабрикой материалы, присвоила бескаркасному матрацу М-27 государственный Знак качества сроком на 2 года.

Схема первого варианта матраца показана на рис. 1.

По пластям и боковым поверхностям блока из двухконусных пружин кладутся настилочный материал, полиуретановый поропласт и рулонные ватные материалы.

По кромкам матрац оформлен декоративным бортом, по боковым поверхностям — декоративной прошивкой. На продольных сторонах боковых поверхностей имеются пистоны для вентиляции и ручки. Облицовочный материал — тик или террасное полотно.

Схема второго варианта матраца приводится на рис. 2.

По боковым поверхностям блока из двухконусных пружин кладется полиуретановый поропласт, по пластям — рулонные материалы (ватная перинка).

По кромкам матрац оформлен декоративным кантом из тесьмы, по боковым поверхностям — декоративной прошивкой. На продольных сторонах боковых поверхностей крепятся пистоны для вентиляции и ручки. По пластям матрац оформляется пиковкой с установкой пуговиц.

Облицовочный материал — портьерная декоративная ткань или другая ткань, равноценная портьерной по качественным показателям.

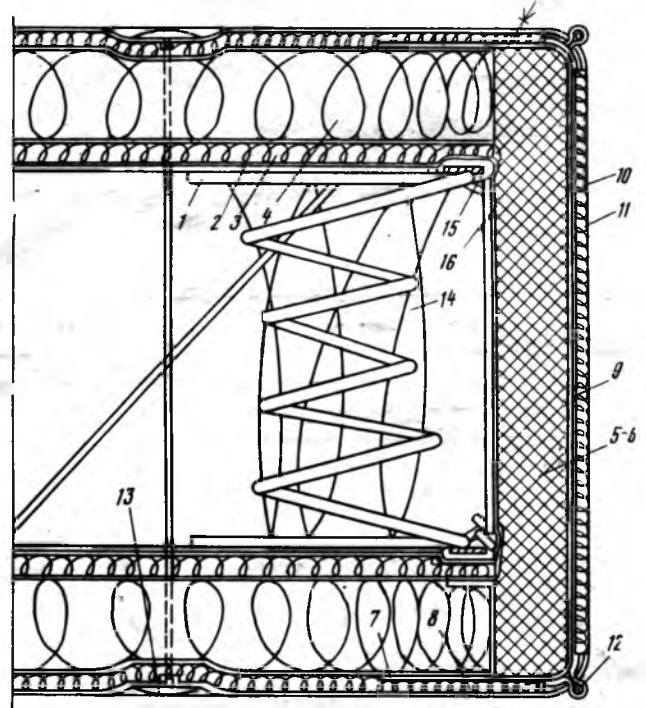


Рис 2. Схема второго варианта матраца:

1 — блок из двухконусных пружин; 2, 9 — покровная ткань (паковочная); 3 — настил (вата); 4 — настил (ватник); 5-6 — стенка (поропласт полиуретановый); 7 — покровная ткань (миткаль); 8, 10 — настил (ватин); 11 — облицовочная ткань (пекен); 12 — облицовочная лента (тесьма); 13 — пуговицы; 14 — вата; 15, 16 — крученный шнур

Размеры матрацев в мм: длина — 1860, ширина — 900, 800 и 700, высота — 165.

В 1972 г. начато строительство нового корпуса по производству матрацев. В нем будет установлено комплексное высокопроизводительное оборудование, позволяющее выпускать 130 тыс. матрацев в год.

изделий изготовлены из плоско-выклеенных элементов. В мягкой мебели широко используются формованные губчатые элементы из латекса, каркасы кресел из вспененного полистирола и другие полимерные материалы. Намечилась определенная тенденция широкого использования плитных материалов в производстве различных видов мебели. В результате в большинстве наборов авторы почти целиком отказались от опорных элементов решетчатых конструкций. Один из таких наборов

для однокомнатной квартиры, представленный мебельной фирмой «Горькмебель», показан на рис. 5.

В заключение нашей краткой информации о мебели, выставленной в павильоне товаров народного потребления ВДНХ СССР, следует отметить, что некоторые из наборов корпусных изделий, показанных ВПКТИМом, разработаны в соответствии с требованиями недавно созданной отраслевой системы унификации щитовых элементов.



Рис. 4. Сервировочный стол из набора мебели БН-104-00 для столовой (ВПКТИМ)



Рис. 5. Набор мебели Б-УСМ-1 для однокомнатной квартиры (фирма «Горькмебель»)

Научно-техническое творчество молодых

Под девизом «Пятилетке — ударный труд, мастерство и поиск молодых» проходит на ВДНХ СССР выставка научно-технического творчества молодежи (НТТМ), посвященная 50-летию образования СССР. Яркая и впечатляющая экспозиция ее развернута в 55 павильонах, где демонстрируется более 10 тыс. работ молодых новаторов, общественных конструкторских бюро, научно-исследовательских групп и лабораторий, клубов и кружков технического творчества.

В павильоне «Лесное хозяйство и лесная промышленность» представлены работы 56 предприятий и организаций лесозаготовительной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности. Количество участников выставки НТТМ в павильоне превышает 900.

Сотрудники Проектного конструкторско-технологического бюро объединения «Союзнаучплитпром» В. Н. Карев, В. С. Алексеев, В. Н. Филоненко, Л. Д. Бондарович, Л. Г. Новоселов, М. И. Земская разработали машину для повторной сортировки спичечной соломки на участке подготовки ее перед подачей в спичечный автомат (рис. 1). Эта машина отличается от аналогичных образцов тем, что очистка кассет в ней производится механически, без останова машины. Последняя позволяет уменьшить содержание дефектной соломки на 2—3%. Машина внедрена на калужском спичечно-мебельном комбинате «Гигант». Годовая экономия от ее применения 23,4 тыс. руб. Авторы этого предложения награждены бронзовой медалью.

Бронзовую медаль получил также В. И. Юрченко (Хорский деревообрабатывающий комбинат объединения «Дальлесдрев») за создание полуавтоматического станка ШЛСКП для шлифования круглых палок (рис. 2). Новизна этого станка заключается в особой компоновке механизмов подачи и вращения палок, наличии электромагнитного прижима к шлифовальной ленте и следящей системы механизма прижима. Применение станка обеспечивает высокое качество шлифования и безопасную работу. Экономия — 1,7 тыс. руб. в год.

Много интересного создали молодые новаторы Добрянского ДСК объединения «Запуралдревпром». Например, по предложению С. А. Бойкова, А. С. Макурина, Н. Н. Ядовина, В. И. Рехмонина изменена технология производства в торцовочно-браковочном отделении. Это позволило высвободить четыре торцовочных станка и сэкономить в год 6,2 тыс. руб. Н. В. Руднев, С. Д. Зайцев, А. Г. Баранов, В. В. Баранов разработали концевальную станок для кузовного цеха, внедрение его обеспечивает точность торцовки черновых заготовок деталей автокузовов, увеличение производительности труда. Годовая экономия — 4,7 тыс. руб. Авторы этого предложения награждены бронзовой медалью. Механизирован ручной труд, увеличена его производительность на 25% и высвобождено два рабочих благодаря внедрению машины для формирования пакетов заготовок деталей для кузовов. Создали эту машину В. А. Шилоносов, А. П. Плюснин, Н. И. Максимов, В. В. Мальцев, В. А. Ширинкин, А. М. Елохин.

Посетители выставки смогут ознакомиться с разработанной В. М. Глушковым и Ю. М. Князькиным (Красноярский деревообрабатывающий комбинат производственного объединения «Красноярсклесэкспорт») схемой управления прессом ПР-5. Эта схема дает возможность устранить самопроизвольное опускание траверс и обеспечить надежную опору пресса. Годовая экономия — 3 тыс. руб.

Серебряная медаль присуждена В. В. Сухих (Можгинский ЛМК) за разработку механизированной линии по отбору еловой коры. Эта линия позволяет использовать кору-отходы как сырье для выработки дубильных веществ. Годовая экономия — 4,6 тыс. руб.

Специалисты высоко оценили предложенную В. П. Губановым (Ленинградский мебельный комбинат) высокочастотную установку для склеивания деревянных элементов корпусов телевизоров (рис. 3). Новизна ее заключается в следующем. Механизм прижима снабжен высокопотенциальными электродами, а один из пневмоцилиндров установлен над рамой и его

шток снабжен толкателем с подвеской, на которой смонтированы корпус с телескопическими подпружиненными штоками. На их концах шарнирно укреплены низкопотенциальные элект-

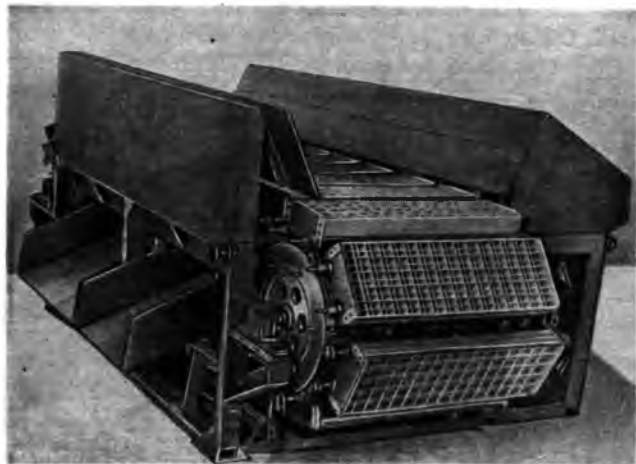


Рис. 1. Машина для повторной сортировки спичечной соломки

роды. Толкатель выполнен в виде половины усеченного конуса. Внедрение этой установки позволило снизить трудозатраты в 1,5 раза и сэкономить 10 тыс. руб. в год. Автор предложения награжден серебряной медалью.



Рис. 2. Полуавтомат для шлифования круглых палок

Большую экономию дает применение заточного станка для шлифования боковых граней зубьев рамных, круглых и ленточных пил с пластинками твердого сплава. Этот станок создали сотрудники СибНИИЛПа В. П. Власов, Г. А. Ивлев, О. В. Студенцов, А. И. Никифоров, А. И. Березовский.

Интересные экспонаты представили техникумы Минлеспрома СССР. Среди них наибольшего внимания заслуживают станок ЗНТ-2 для алмазной заточки и доводки ножей деревообрабатывающих станков, оснащенных пластинками твердого сплава (В. В. Щербанев, М. С. Безладнов, Н. И. Миколайчук, В. Н. Шеховцев, В. М. Барсуков, А. А. Асеев, А. Д. Лисицын — Майкопский техникум деревообрабатывающей промышленности), сварочный аппарат для напайки пластин твердого сплава на резцы (Л. В. Рогачев — Архангельский лесотехнический техникум), малогабаритный влагомер на транзисторах,

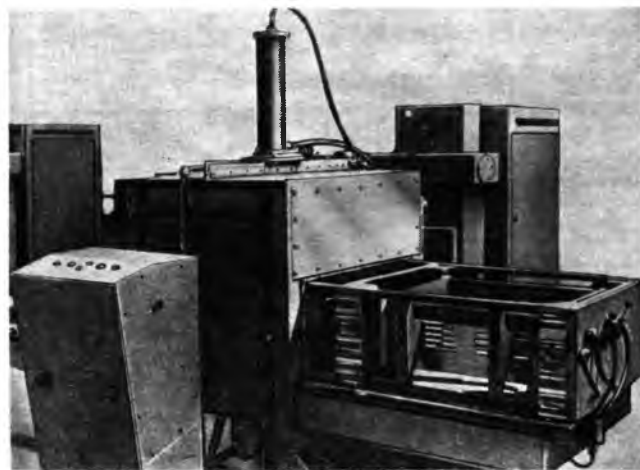


Рис. 3. Высокочастотная установка для склеивания деревянных элементов корпусов телевизоров

разработанный С. И. Михеевым, и видеомагнитофон, обеспечивающий наглядность обучения, разработанный В. А. Грязновым (Московский механо-технологический техникум деревообрабатывающей промышленности), а также электрическое устройство для нахождения причин технического брака на лесопильных рамах (Ю. В. Исаков — Сарапульский механо-технологический техникум). Авторы первой из этих работ награждены серебряной медалью, авторы остальных работ — бронзовыми медалями.

Заинтересует посетителей и локальная подсистема оперативного управления производством на ММСК-2, предложенная Н. В. Пруцковым. Эта подсистема позволяет эффективно использовать оборудование, оптимально вести производственный процесс, обеспечить устойчивую ритмичность производства. Может быть увязана со средствами вычислительной техники. Годовой эффект от внедрения данного предложения — 25 тыс. руб. Автор его награжден серебряной медалью.

Мы представили только часть работ, рассказывающих о научно-техническом творчестве молодежи наших отраслей промышленности. Чтобы ознакомиться со всей экспозицией, надо посетить павильон «Лесное хозяйство и лесная промышленность».

Книга о деформациях древесины *

Сушка древесины широко применяется в лесопильном, деревообрабатывающем и фанерном производствах. Поэтому очевидна необходимость разработки аналитических методов определения напряженного состояния древесины на разных этапах процесса для установления эффективных режимов сушки. Не меньшее значение для практики имеет разработка методов контроля напряжений в процессе сушки и методов устранения внутренних напряжений после сушки.

Рецензируемая книга обобщает результаты многолетней теоретической и экспериментальной работы автора над одной из актуальных проблем прикладного древесиноведения.

В первом разделе книги рассмотрены общие вопросы деформативности древесины, дано введение в реологию древесины с кратким изложением работ, выполненных отечественными и зарубежными учеными. Доказана возможность применения реологической модели, состоящей из последовательно соединенных тел Гука и Кельвина для описания обратимых упруго-эластических деформаций древесины. Подробно описанная методика, которую автор применил для определения показателя деформативности и прочности древесины основных промышленных пород при растяжении и сжатии поперек волокон, с успехом может быть использована для исследования древесины при других видах ее напряженного состояния. Не менее важны исследования автора по установлению областей безопасного деформирования древесины при постоянных влажности и температуре.

Во втором разделе, рассматривая полные напряжения как алгебраическую сумму двух противоположных по знаку составляющих — влажностных и остаточных напряжений, автор по-новому интерпретирует развитие напряжений в процессе сушки и вводит схемы, одна из которых показывает изменение влажностных, остаточных и полных напряжений при изменении влажности поверхностных и внутренних зон материала в процессе сушки, а другая иллюстрирует зависимость между указанными напряжениями и деформациями (стесненной усушкой). Теория влажностных напряжений разработана путем решения статически неопределимых одноосных задач при исходных условиях, последовательно усложнявшихся и приближавшихся к реальным.

Вывод автора о возможности изучения напряжений в пиломатериалах по одноосной схеме подтвержден теоретически и экспериментальными исследованиями. Так, роль основных факторов, определяющих величину и характер изменения полных напряжений, изучена при сушке тонкой закрепленной пластинки из древесины. Опыты позволили впервые установить эффект перерождения упругих деформаций в остаточные, которые составляют более половины величины стесненной усушки. Плодотворность изучения внутренних напряжений на тонкой закрепленной пластинке из древесины теперь признана и другими отечественными и зарубежными исследователями.

Исключение остаточных деформаций позволяет рассчитывать напряжения, применяя модель линейной вязкоупругости. Отмечая близость расчетных напряжений к измеренным, автор справедливо указывает, что предложенный им метод

нельзя признать полностью аналитическим, так как необходимая для расчетов величина остаточных деформаций может быть определена только в конце сушки. Поэтому он предложил при минимальном числе допущений аналитическую зависимость, учитывающую явление перерождения упругих деформаций в остаточные. Решение некоторых технологических задач, в частности расчет напряжений при сушке закрепленного шпона, подтвердило, что в этой зависимости учтены все основные факторы, управляющие процессом развития внутренних напряжений.

Большое внимание в книге уделяется методам измерения внутренних напряжений в древесине. Предложенный автором метод количественной оценки напряжений утвержден в качестве ГОСТа** для измерения напряжений в пиломатериалах, заготовках и деталях, прошедших атмосферную, камерную, петролатумную и другие виды сушки. Для измерения напряжений в процессе атмосферной или низкотемпературной камерной сушки автор разработал метод, являющийся модификацией стандартного. Эти методы позволили проанализировать известные способы производственного контроля напряжений, определить области их возможного применения и разработать новые методы: надрезов и дифференциальной усушки. Последний метод наиболее перспективен для автоматизации регулирования процесса сушки пиломатериалов по напряженному состоянию древесины.

Книга заканчивается изложением способов снятия остаточных напряжений. Получив данные о величине остаточных напряжений после атмосферной, камерной и петролатумной сушки, а также после пропитки древесины и установив механизм их образования, автор смог исследовать пути интенсификации известных способов снятия остаточных напряжений и предложить новые. Им доказана целесообразность конечной влаготеплообработки при максимальной влажности воздуха, установлена продолжительность обработки пиломатериалов насыщенным паром и предложен новый способ снижения остаточных напряжений путем обработки древесины водой, нагретой до 40°C. Простота способа и небольшие затраты тепла позволяют надеяться, что он найдет широкое применение в промышленности. Кроме того, в книге описываются радиационный и механический способы снятия напряжений.

Книга рассчитана на древесиноведов и специалистов по деревообработке, она может служить руководством для студентов и инженеров, проявляющих склонности к исследованиям.

Значение проведенных исследований не ограничивается решением задач, изложенных в книге. Они могут быть использованы при соответствующем преломлении для разработки технологических режимов гнутья и прессования древесины, установления оптимальных условий эксплуатации деревянных конструкций и изделий.

К сожалению, есть в книге и неточности. Так, на стр. 7 употребление местоимения «ее» вместо слова «образца» исказило понятие усушки, на стр. 52 вместо «напряжений» написано «изменений», в результате предложение потеряло смысл. Замечены также опечатки на стр. 15, 73, 98, 134, 136, 142 и 163.

Канд. техн. наук А. М. Боровиков (ЦНИИМОД)

* Уголев Б. Н. Деформативность древесины и напряжения при сушке. М., «Лесная промышленность», 1971, 176 с., цена 86 коп.

** ГОСТ 11603—65. «Древесина. Метод определения остаточных внутренних напряжений».

Фанерная промышленность капиталистических стран Азии

Фанерная промышленность стран Азии по сравнению с фанерной промышленностью стран других континентов в послевоенные годы развивалась особенно бурно. Так, если удельный вес стран Азии в мировом производстве клееной фанеры в 1937 г. составлял всего лишь 8% и они были на третьем месте в мире (после Европы и Северной Америки), то в 1960 г. этот процент достиг 12, а в 1971 г. — 32. С 1967 г. страны Азии занимают уже второе место в мире, уступая только Северной Америке.

Однако характер проблем, обсуждаемых на регулярных конференциях капиталистических стран Азии по клееной фанере, создаваемых с 1970 г., указывает на то, что фанерная промышленность этих стран уже испытывает необходимость переоценки высокой для них конъюнктуры. Основными вопросами и проблемами, рассматривавшимися на II конференции (Токио, 1971 г.), в работе которой приняли участие представители пяти стран Азии, были четыре: цены на фанерные края и источники их получения; стандарт на клееную фанеру и фанерные края; мировой рынок клееной фанеры и цены; новые виды применения клееной фанеры. Объем производства клееной (в тыс. м³) фанеры и число фанерных заводов (в скобках) приведены в табл. 1 (последние данные, опубликованные II конференцией).

Таблица 1

Страны и территории	1965 г.	1970 г.
Япония	2627 (230)	6570 (254*)
о. Тайвань	260 (17)	895 (35)
Южная Корея***	314 (6)	815 (10)
Филиппины***	264 (24)	525 (23)
Малайзия***	9 (12**)	148 (23**)
Индонезия***	3 (2)	15 (4)
Итого	3477 (291)	8868 (349)
% от мирового	14,5%/о (15%/о)	26,0%/о (16,5%/о)

* По официальным данным Японии — 278 (1969 г.).
 ** Включая небольшое число заводов однослойной фанеры.
 *** 1970 г. — мощности, близкие к производству.

Обеспеченность фанерной промышленности древесным сырьем до сих пор была вполне удовлетворительной (цены и качество фанерных краев): Японии, о. Тайвань и Южной Кореи, — главным образом за счет импорта, а Филиппин, Индонезии и Малайзии — исключительно за счет собственных заготовок (табл. 2).

Новые книги

Стеймацкий Р. М. и Красиков В. И. **Справочник по шпалопилению и лесопилению**. М., «Лесная пром-сть», 1971 (Иркутский филиал ЦНИИМЭ). 286 с. с илл. Цена 1 р. 36 к.

В справочнике освещены вопросы шпалопиления и лесопиления в условиях лесозаготовительных предприятий. Приведены сведения о сырье и продукции шпалопиления и лесопиления, рассмотрены способы раскроя сырья, нормативы и реко-

мендации по рациональному его использованию. Дана характеристика оборудования и организации технологического процесса. Отражены вопросы техники безопасности, организации труда и заработной платы. Приводятся технико-экономические показатели производства. Книга рассчитана на инженерно-технических работников лесозаготовительных и лесопильно-деревообрабатывающих предприятий, организаций и на студентов и преподавателей лесотехнических вузов и техникумов.

Таблица 2

Страны и территории	1970 г.	1971 г.**
Импорт*		
Япония	20 237 (12 142)	22 000 (13 500)
о. Тайвань	1 800 (1 440)	2 000 (1 600)
Заготовки***		
Филиппины	9 500 (7 500)	9 000 (7 000)
Индонезия	7 000 (5 000)	12 000 (9 000)
Малайзия	5 660 (1 415)

* Круглые лесоматериалы (тыс. м³), в скобках фанерные края.
 ** Оценки источника.
 *** Круглые лесоматериалы, главным образом фанерные края, в скобках — экспорт.

Что касается сбыта готовой продукции, то в первую очередь следует отметить весьма значительную его зависимость от экспорта фанеры вообще (для Южной Кореи — 85% от производства, для Филиппин и о. Тайвань — свыше 50% и лишь для Японии — немногим более 5%) и практически полную зависимость от одного рынка — в частности от США. Малайзия и особенно Индонезия только что начали развивать свою фанерную промышленность, и эти проблемы для них временно не существуют. В перспективных оценках развития фанерной промышленности всех этих стран Азии следует учитывать и другие факторы — это растущий спрос на фанеру внутреннего рынка некоторых стран (особенно Японии), наличие крупномерного и высококачественного сырья (в основном — лауаны) и существующую низкую оплату труда на их фанерных заводах.

Источники: «Деревообрабатывающая промышленность», 1972, № 3, стр. 31—32.

Материалы II Конференции капиталистических стран Азии по клееной фанере в Токио 11—13 октября 1971 г.

«Иербук оф Форест продактс», ФАО ООН, Рим, 1971. «Тимбер буллетин фор Юроп», ФАО ООН, Женева, № 4 за 1966—1971 г.

Канд. экон. наук К. Т. Сенчугов

Указатель статей, опубликованных в журнале «Деревообрабатывающая промышленность» в 1972 г.

ПЕРЕДОВЫЕ

	№ журн.	стр.
Агапов С. С. — Соревнованию — широкий размах	2	1—3
Белобородов С. В. — Навстречу VI съезду Научно-технического общества	9	1—2
Великий праздник нашего многонационального народа	12	1—2
Дмитрий А. Г. — Экономическое образование трудящихся — на уровень задач, поставленных XXIV съездом КПСС	3	1—2
Морозов А. Ф. — Больше внимания школам коммунистического труда	5	1—2
Обеспечить дальнейшее развитие производства товаров массового спроса	1	1—2
Опыту подрезковцев — дорогу на все предприятия	6	1
Тимофеев Н. В. — Девятая пятилетка деревообрабатывающей промышленности	1	2—5

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Бурсин Е. Е., Гриб В. И. — Применение оптовых цен на деревообрабатывающих предприятиях (по результатам разовой проверки)	8	19
Вершинина К. Г. — Система балльной оценки качества полуфабрикатов и продукции	1	23
Гухман Е. С., Пузанкова Л. Д., Кузьминский Н. В. — Новое в планировании, учете, калькулировании себестоимости фанерной продукции	12	19—21
Журова С. Ю. — Из опыта повышения производственной культуры	11	20—21
Качанов Я. М., Соколова С. Н. — На фабрике «Маяк» текучесть кадров низкая	5	26
Коморный В. С. — По плану социального развития	4	17—18
Левятов А. Э., Сапожников Е. И., Векман И. Н. — Определение потребности и нормативов расхода фрезерного и сверлильного инструмента в мебельной промышленности	1	7—8
Румянцев П. Р. — Экономический анализ использования основных производственных фондов ММСК-2	10	15—17
Соколова С. Н., Качанов Я. М. — Совмещение профессий — резерв повышения производительности труда	8	20—21
Фабрицкий Л. Б. — Опыт планирования социального развития коллектива	1	16—17
Фабрицкий Л. Б. — Правофланговые социалистического соревнования	3	16—18
Фетищев Б. И. — Талонная система оплаты труда водителей внутризаводского транспорта	10	21—22
Хайкин И. А. — Сравнительная экономическая эффективность производства древесностружечных плит	2	18—20
Чернес А. Л. — О задачах и функциях промышленных объединений	8	1—3
Шишкин А. Е. — Комплексное планирование социального развития коллективов	8	29

СУШКА ДРЕВЕСИНЫ

Билецкий Г. В., Длин Ф. С. — Пути интенсификации лесосушильного хозяйства Украины	10	4—5
Бирюков В. А., Мельник В. М. — Глубокая пропитка древесины с предварительным нагревом в поле ТВЧ	9	14—15
Богданов Е. С., Исаков А. И. — Анализ систем контроля влажности пиломатериалов в процессе сушки по усадке штабеля	3	8—10

	№ журн.	стр.
Богданов Е. С. — О точности контроля влажности пиломатериалов в процессе сушки	11	7—9
Горлов А. М. — О сушке древесины для музыкальных инструментов	9	13—14
Кобзев В. А. — Использование в сушильных камерах высокоподогретой воды вместо пара	1	13—14
Костомаров В. Н., Крапивко Г. А. — Состав для защиты пиломатериалов от растрескивания при сушке	3	6—7
Пищик И. И. — Влияние температуры и влажности на акустические свойства свежей и выдержанной древесины	7	11—13
Серговский П. С. — О состоянии и задачах техники сушки пиломатериалов	8	3—6
Сыров И. М. — Методика определения продолжительности атмосферной сушки хвойных пиломатериалов	12	11—13

ПРОИЗВОДСТВО МЕБЕЛИ

Алендорф Э. В. — Принципиальные схемы механизированного шпатлевания древесины	7	8—10
Артемова В. П. — О характере разрушающих напряжений в гнuto-клееных деталях	4	9—11
Бугай Н. А., Авдеева Л. В. — Шлифовально-полировальные материалы для лакокрасочных покрытий	10	10
Гаркале В. Я., Шишкина З. П. — Модифицированные нитроцеллюлозные лакокрасочные материалы для отделки мебели	2	26
Гарнитур мебели «Наталья»	3	2-я с. обл.
Гарнитур мебели для спальни «Ростовчанка»	6	2-я с. обл.
Долидзе Ш. А. — Грузинские деревообработчики в девятой пятилетке	11	5—6
Дурдинец П. П. — Деревообрабатывающая промышленность Украины к 50-летию СССР	12	3—6
Ерзинян Л. А. — Деревообрабатывающая промышленность Армении	9	3—4
Звонарев А. А. — О работоспособности шлифовальной шкурки	2	11—12
Зигельбойм С. Н., Филонов А. А., Кузнецов Н. И. — Облицовка мебельных деталей лавсановой пленкой	9	8—9
Игамбердыев И. И. — Узбекистан: темпы производства мебели ускоряются	12	9—11
Из работ СПКБ объединения «Ленмебель»	10	28—29
Кабинет в жилой квартире	8	2-я с. обл.
Кауфманис В. Р. — Обзор работ ЦКБ Миндревпрома ЛатвССР	11	28
Коржук Г. К. — Контроль точности обработки шитовых деталей	3	14—15
Коробочкина А. Л., Гулина Л. Я. — Использование отходов брикетированной полировальной пасты	4	26
Костенко В. Ф., Павлоцкий А. Я. — Нетиповое оборудование в мебельном производстве	5	20—21
Костриков П. В., Богатырев Р. А. — Определение оптимальной величины запаса прочности конструкций из гнuto-клееных деталей	5	14—15
Краснов В. Н., Онищенко Р. Г. — Многооборотная упаковка мебели	1	18—20
Курене А. Ф. — О крашении мебельных шитов	7	24—25
Курис П. М. — Мебельная и деревообрабатывающая промышленность Литвы за годы Советской власти	10	1—2
Ласкин Е. Н. — Деревообработчики Латвии к юбилею нерушимого Союза	11	1—2
Левандовский Е. С. — Обзор работ института «Укрспроммебель»	4	26—28
Левкина Л. Н., Артамонов Б. И., Иванов Н. А. — Клей-расплавы для облицовки кромок шитов	10	6—7

- Ливеров В. А. — Деревообрабатчики Казахстана на пути технического прогресса 12 8—9
- Набор мебели «Полесье» 1 2-я с. обл.
- Набор мебели БН-111-00 для спальни комнаты 2 2-я с. обл.
- Набор мебели «Уют» 4 2-я с. обл.
- Набор мебели для двухкомнатной квартиры 5 2-я с. обл.
- Некрашевич П. И., Суходольский В. М. — Развитие деревообрабатывающей промышленности Белоруссии 12 6—8
- Новиков А. А. — Мебель на ВДНХ СССР 12 24—25
- Образцы конторской мебели 9 2-я с. обл.
- Плинер Г. А., Селицкая Е. Н. — Механизация расчета норм расхода материалов на производство мебели 7 16—18
- Полюшенко К. Д. — Мебельщики Алмалыка. Развивать производство мебели — товара массового спроса 9 19
- Ризга П. П. — Производство шкафов из взаимозаменяемых деталей 2 29—30
- Романов М. Р. — Из опыта повышения культуры производства 3 20—22
- Румянцев П. Р. — Могучее средство развития творческой инициативы масс 10 17—19
- Селиванов С. А. — Новые наборы мебели 4 16—17
- Серия мебели для кухни 10 22—23
- Слюсарчук Л. В. — Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ при перевозке черновых мебельных заготовок 7 2-я с. обл.
- Смирнов А. Н. — Увеличиваем выпуск продукции, снижаем трудозатраты 5 24—25
- Стасишин М. Г. — Имитация текстуры ценных пород древесины методом печати 3 18—19
- Сувениры из отходов мебельного и деревообрабатывающего производств 2 27—28
- Терехов Б. П. — Мебельная и деревообрабатывающая промышленность Молдавии 2 3-я с. обл.
- Тидо А. П. — Опыт облицовки мебели лущеным березовым шпоном 2 3-я с. обл.
- Томчани В. И., Сергеев В. М. — Пеиополистирол в производстве мебели 2 3-я с. обл.
- Фридлянд М. И., Стефанович А. В. — Новые материалы для обивки мягкой мебели 3 28—30
- Фуксман Л. Г. — Мебельщики «Кубани» изыскивают резервы производства 3 28—30
- Хвостов И. С. — Путем модернизации оборудования и внедрения передовой технологии 6 8—10
- Хвостов И. С. — Действенность социалистического соревнования 6 2—5
- Холькин Ю. И., Шутов Г. М., Эрдман М. Э. — Древеснопластические материалы на основе полимеров фуранового типа 11 19—20
- Хоменко Е. И., Шептуха Г. Ф., Тодорчик В. С. — Резервы экономии древесины твердых лиственных пород в производстве чистовых заготовок 2 15—16
- Худяков В. И. — Соревнование повышает эффективность производства 11 17—18
- Челинцев А. Н. — О производстве мебельных пружинных блоков 7 18—20
- Челинцев А. Н. — Пружинные элементы пониженной высоты для мягкой мебели 4 28—30
- Шварцман М. Г., Куликова Н. П. — Опыт изготовления пружинных матрацев двусторонней мягкости 8 10—11
- Шредер А. Г., Фундаминский И. М. — Обзор работ ЭКТБ мебели Минлеспрома БССР, выполненных в 1971 г. 12 23
- Шумскис П. В., Никитина В. А. — Работы ПКБМ Минмебдревпрома ЛитССР, выполненные в 1971 г. 8 26—27
- 9 27
- Яворский С. А. — Применение древесных плит в мебельной промышленности и строительстве ЛатвССР 11 16
- Янсон А. И., Дячун Э. И., Лукашевич П. И. — Сопротивление гнущо-клееных элементов из шпона циклическим нагрузкам 9 5—6
- ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ И ФАНЕРЫ**
- Акимова Р. А. — Опытная проверка общесоюзного классификатора фанерной продукции на ЭВМ 11 17
- Багдатева А. П. — Определение теплофизических свойств древесностружечных плит 11 13—15
- Веженер В. Э. — Высокая культура производства — залог трудовых достижений 11 21—23
- Гришко Н. И., Муравлянская Т. Б., Герус Е. Л., Булышко А. Д., Воронцов С. П., Шатунова В. В., Климов Д. С., Шокарева Е. Е. — Древесностружечные плиты с водостойким полимерным покрытием 9 21—22
- Дмитриева Г. А. — Отходы лесозаготовок — ценное сырье для производства древесноволокнистых плит 1 6
- Дроздова А. А. — Отделка древесноволокнистых плит синтетическими эмальями 11 23—24
- Зарубин Н. С. — Соревнование на Костромском фанерном комбинате 9 18—19
- Збарский А. Г. — К вопросу совершенствования оптовых цен на фанерную продукцию и древесностружечные плиты 5 18—19
- Иванов Н. А., Филькин А. И. — Применение клеящей нити для стяжки строганого шпона 7 5—7
- Карниковский С. А., Ким В. И. — Реконструкция цеха древесностружечных плит 11 25—26
- Колесникова Г. К. — Фанере ФБС присвоен государственный Знак качества 2 23—24
- Коржук Г. К. — Контроль толщины древесностружечных плит 1 15—16
- Круковскис Е. В. — Повышаем качество древесноволокнистых плит 6 13—15
- Мечинский Г. И., Зубов Л. П. — Реконструкция участка подготовки сырья для цеха древесностружечных плит 6 10—12
- Михайлов Н. А., Остапенко Н. И. — Внутренние напряжения в древесностружечных плитах 10 9—10
- Остапенко Н. И. — Влажность древесностружечных плит в процессе акклиматизации 3 12—13
- Остапенко Н. И. — Мощность цеха будет увеличена втрое 6 15—16
- Отлев И. А. — К методике разработки режимов прессования древесностружечных плит 5 5—7
- Петров А. Ф. — О средней скорости вибрационного транспортирования щепы 8 17—18
- Пинтус В. Я. — Фанерная промышленность в текущей пятилетке 4 1—3
- Порохин А. А., Шулёпов И. А. — О работах Института фанеры 11 28—29
- Рикунов Е. Ф., Лобанов Л. А. — Формоизменяемость щитов при их отделке и естественной сушке покрытий 12 18—19
- Рипа-Мельник К. С. — Совершенствование техники и технологии производства на фанерных заводах Латвии 2 22—23
- Румянцев Л. И., Мазин Г. М. — Что дает аттестация качества продукции 10 19—20
- Сенчуров К. Т. — О перспективах развития мировой фанерной промышленности 3 31—32
- Сенчуров К. Т. — Производство фанеры и древесных плит в Канаде 9 29—30
- Сенчуров К. Т. — Фанерная промышленность капиталистических стран Азии 12 28
- Совещание работников промышленности древесноволокнистых плит 4 30—31
- Софронов И. Д. — Берем на вооружение опыт подрезковцев 6 16—17
- Стрижевский Б. А. — Шатурский комбинат наращивает мощности цеха древесностружечных плит 6 5—8

Терещенко В. И., Дьячков В. П. — О распределении поверхности древесных частиц	8	12—13
Цфасман А. Б. — О продуктах, выпадающих в осадок при разбавлении карбамидной смолы водой	12	13—14
Шварцман Г. М., Темкина Р. З., Свиткин М. З. — К вопросу об уменьшении выделения формальдегида из древесностружечных плит	5	3—5
Щедро Д. А. — О выборе давления при пресовании древесностружечных плит	9	7—8
Щетинин А. Ф. — Завод в Подрезкове. Резервы — в действии	3	3

ЛЕСОПИЛЕНИЕ И ДЕРЕВООБРАБОТКА

Ветшева В. Ф. — Эффективный способ распиловки крупномерных бревен	3	4—6
Горшунов Ю. Н. — Устройство для удаления опилок с поверхности пиломатериалов	10	24—25
Евсеев А. С., Перешников М. М. — О качестве столярных изделий	10	3—4
Жерегеля В. С. — Устройство для межоперационного перемещения брусков	7	10—11
Золотарев Б. П. — Совершенствование управления деревообрабатывающими предприятиями Украины	6	30—31
Из работ пермских рационализаторов	7	26—27
Израелит А. Б. — Об основах расчета на прочность гнuto-клееных изделий из шпона	8	7—8
Калигеевский Р. Е. — Комплексная механизация процессов на складах пиломатериалов	6	18—21
Калитеевский Р. Е., Вигель Э. Г. — Расчет основных параметров накопителей бревен и бревнотасок	11	11—13
Козак А. С. — Обзор работ СибНИИЛПа	11	30—31
Коробов П. Н. — Оптимизация раскроя листовых материалов на деревообрабатывающих предприятиях	10	13—14
Кудрявин Г. В. — Полы из клееных деревянных плит	9	22—23
Кузьминов Г. М. — Оргтехника деревообрабатывающего производства	5	29
Лапин П. И. — Рациональная организация труда в инструментальных цехах лесопильных предприятий	6	28—30
Ларионов М. А., Дорофеев В. Н. — АСУ на Соломбальском ЛДК	9	17
Лурье Л. З. — О новой технологии лесопиления	11	10—11
Нечистик В. П., Лазовский Ф. А. — Дом крупнопанельной конструкции	9	10—11
Олешов И. Т. — Организация оперативной связи с подвижным персоналом на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях	2	20—21
Орлов А. Т., Стрижев Ю. Н. — Контроль процесса лущения шпона	10	7—8
Пижурич А. А. — К оптимизации технологических процессов деревообработки с помощью ЭВМ	6	25—28
Покрышкин О. В. — Влияние скорости окоривания на качество окорки древесины	8	13—14
Полухин Ю. Ф., Колмаков В. В., Норкин Л. М. — Новые приборы для окон и дверей	5	10—12
Соболев И. В., Гук В. И., Исакова М. Г., Татарко И. Л., Шемелин А. И., Мушин А. И. — Автоматизированная система управления производством пиломатериалов	4	13—16
Строкач А. А., Слученко А. С., Ничков В. В. — Лесопильная промышленность Франции и ее внешняя торговля пиломатериалами	7	30—31
Фабрицкий Л. Б. — Передовые бригады рамных потоков	7	21—23
Фонкин В. Ф. — Обзор научно-исследовательских работ ЦНИИМОДА за 1971 г.	9	25—26
Фотиев В. С. — На Сыктывкарском ЛДК	9	20—21
Чижевский М. П., Черемных Н. Н. — О борьбе с шумом в лесопильно-деревообрабатывающем производстве	12	15—16

Шабалин Л. А., Санников А. А., Голубанников А. А., Зязин В. В. — О нагрузженности ползунов пильной рамки лесопильной рамы РД75-6	1	11—12
Шабалин Л. А., Зязин В. В. — О долговечности шатунных роликоподшипников двухэтажных лесопильных рам	4	6—9
Швальбойм И. С. — О надежности электропривода механизма резания двухэтажных лесопильных рам	12	16—18
Яворский С. А. — Использование отходов древесины в Латвии	9	16
Ясинский В. С. — Оптимальные размеры заготовок для клееных несущих конструкций	2	7—8

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ, ИНСТРУМЕНТ, ОБОРУДОВАНИЕ

Билов Е. С. — Ножевой вал с гидропластмассовым креплением ножей	5	16—17
Богданов А. П. — Подъемник с поворотным столом	9	24
Буйнов Г. Н. — Устройство для разравнивания ковра на машине ДФ-1	8	23—24
Бусаров Н. М. — Четырехшпиндельный сверлильный станок	11	25
Вандерер К. М. — О допустимом дисбалансе фрезерного инструмента	7	13—15
Вихорев Б. А. — Полуавтоматическая линия для изготовления упаковочной стружки из отходов производства	1	24—25
Вихорев Б. А. — Специальные станки с гибким валом для сборочных работ	4	24—25
Громцев Е. К., Штенникова Н. А. — Использование обратного конуса для формирования в бункере циклона избыточного давления	3	11—12
Добрынин С. Д., Губанов В. П. — Автоматическое управление шиберами	4	25
Дойнеко М. А. — Цепной конвейер для подачи спичек от автоматов к набивочным машинам	9	24—25
Иевлев Н. А. — Опыт испытания и наладки пневмотранспортных установок	2	4—6
Иевлев Н. А., Михайлов Г. М. — Поднять технический уровень пневматического транспорта измельченной древесины	4	3—4
Иевлев Н. А. — Производственные испытания циклонов с высокой степенью очистки воздуха	7	4—5
Исаков А. И., Хохлюк С. С. — Прибор ИШ-Д4 для контроля шероховатости поверхности древесины	6	22—23
Исаков А. И. — Приборы для автоматического контроля технологических процессов деревообработки	11	9—10
Карнковский С. А., Ким В. И. — Автоматическая линия по изготовлению армированной тары	3	27
Коробочкина А. Л., Гулина Л. Я. — Применение протекторной ленты на ленточно-шлифовальных станках проходного типа	7	28
Круглов А. В., Торопилов Д. В. — Следящая гидромеханическая система дискретного действия	9	11—12
Крючков В. Г. — Накопительный транспортер для подсушки спичек	4	21
Кузнецов Н. Д. — Облегченные пильные рамки для лесопильных рам РД75	2	24
Лагздыньш Л. П., Рубене Т. А. — Пресс для изготовления гнuto-клееных ящиков	4	21—23
Ларионов В. А. — Автоматический клапан для системы пневмотранспорта измельченной древесины	1	20—21
Леванович И. К. — Приспособление для проверки дереворежущего инструмента	2	29
Маковский Н. В. — Новые задачи деревообрабатывающего машиностроения в свете решений XXIV съезда КПСС	7	1—4
Мехилиянен Х. М. — Узел с упругим элементом для измерения небольших крутящих моментов	5	12—14

Никитин В. К. — Блок уплотнений силовых гидроцилиндров пресса П713-А	10 26	Всесоюзный смотр научно-технического творчества молодежи	5 27—28
Папешин В. Н. — Механизация загрузки отходов в топку паровых котлов	10 26	Высокое качество продукции — непременное условие технического прогресса	10 27
Петров В. И. — Влияние аэростатических направляющих на продольную устойчивость круглых пил	10 11—12	Гейхрех В. Е. — Из опыта организации внутривозового социалистического соревнования	8 22—23
Погадаев В. А. — Машина для повторной сортировки соломки	1 21—22	Дышкант П. И. — Порозаполнение древесины составами на основе полимеризационных смол	2 13—14
Потехин Б. А., Козлов Л. Н. — Трехпильный станок для раскроя технологических дров	4 23—24	Закревский В. Ф. — Как получить равномерный слой массы на макальной плите спичечного автомата	11 27
Потехин Б. А., Козлов Л. Н. — Фторопластовое уплотнение для соединения паропроводящих магистралей	9 23	Инициатива одобрена и поддержана	5 2
Прохоренко М. С., Скоробогатый Е. П. — Полировальный барабан	2 25	Итоги конкурса НТО	5 28
Рубене Т. А. — Передвижной подъемник	1 23—24	Калихман М. З. — Комплексная механизация и автоматизация транспортных, погрузочно-разгрузочных и складских работ	1 32
Рукии В. В., Батин И. В. — Станок для бесшаблонного изготовления деталей треугольного профиля с радиально закругленными вершинами	1 9—10	Калихман М. З. — Передовой опыт москвичей Кививяли Б. Т. — Многослойные лыжи из узких заготовок	5 27
Рыбалко В. С., Морозов В. Г., Медведев И. Н., Бадаева А. А., Клоков Б. И., Авксентьев М. П. — Новые износостойкие стали для рубильных ножей	2 9—10	Краевский В. И. — Метрологическая служба Минлесдревпрома ЭССР	3 19—20
Слюсарчук Л. В. — Нестандартное оборудование из унифицированных узлов и деталей	3 22—25	Латунов В. И. — Идет смотр	4 18—19
Старжинский В. Н., Костюк И. Д. — Снижение шума при эксплуатации рубильной машины МРГ-18	4 4—6	Научно-техническое творчество молодых	12 25—26
Сулнов В. И., Городилова Г. Я., Удилов В. И. — Снижение запыленности у ленточно-шлифовальных станков	7 28—29	Нечаева Г. Т. — Совершенствование конструкции спортивно-беговых лыж	8 8—10
Фетищев Б. И. — Полуавтоматическая линия фанерования кромок мебельных щитов	8 25—26	Обливин А. Н. — Юбилей П. С. Сергеевского Огурок И. А., Бавура Я. И. — Из опыта работы организаций НТО Львовского межобластного правления	1 32
Хованов Е. И. — Механизм выгрузки шпона из роликовой сушилки	8 24—25	Плавский П. А. — Общественный смотр научной организации труда	8 28—29
Чебуров П. Ф. — Обеспыливающий агрегат	2 28	Сергеева Н. В. — Лыжам «Россия» — государственный Знак качества	11 26
Чебуров П. Ф. — Станок для шлифования брусковых деталей мебели	5 23—24	Сигал Л. Б. — Час информации на кишиневском комбинате «Кодры»	9 28
Шевченко А. И., Кучеров И. К. — Прочность паяного шва на зубьях тонких дисковых пил	6 23—24	Терентьев В. Я. — Влияние антисептика ХМ-5 на механические свойства древесины	8 15—16
Шенн А. Е. — Из опыта эксплуатации широколенточных контактно-шлифовальных станков	3 26—27	Тикка М. И. — Совершенствуем формы соревнования	7 20—21
Шишкин А. И. — Ограждение пильного диска деревообрабатывающих станков	5 25	Федотова А. М. — Снизить пожарную опасность при работе с полиэфирными лаками	2 17—18
Шпёрл Х. Х. — Высокооборотная установка для склеивания мозаичных паркетных досок	10 12	Хрулев В. М., Шустерзон Г. И., Новиков В. Н. — Новый метод испытания клеевых швов на ускоренное старение	4 11—12
Якунин Н. К. — Работы ВНИИДМАШа за последние годы	1 26—31	Чеботарев И. С. — Каждому специалисту — личный творческий экономический план	4 20
		Шагалов Д. А. — О производстве шпоновых лыж	9 6—7
		Шитова А. Е., Бирюкова Т. С. — Влияние синевы на акустическую константу резонансовой ели	9 12—13
		IX пленум Центрального правления НТО	8 28

РАЗНОЕ

Аверин Н. А. — Библиотека на службе производства	2 31
Виноградов Е. Г. — О причинах и мерах снижения производственного травматизма на некоторых мебельных предприятиях Ленинграда	5 8—10
В Минлеспроме СССР и ЦК профсоюза	9 4
Всесоюзный конкурс ЦП НТО на лучшие предложения по использованию отходов деревообрабатывающего и мебельного производства для изготовления товаров народного потребления и хозяйственного обихода	3 30—31

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Боровиков А. М. — Книга о деформациях древесины	12 27
Васечкин Ю. В. — Синтетические клеи в деревообработке	4 31
Новые книги	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12
Новые стандарты	7, 8, 10, 11
Павлов Э. А. — Издано в ГДР	4 31—32
По страницам технических журналов	1—12 II—IV
Рефераты публикаций по техническим наукам	1—12 IV
Рыклин И. З. — Пособие с ошибками	9 28—29

Редакционная коллегия:

Л. П. Мясников (главный редактор), А. П. Алексеев, С. В. Белобородов, Б. М. Буглай, А. А. Буянов, Г. И. Гарасевич, А. В. Грачев, М. Ф. Гук, В. М. Кисин, Е. П. Кондрашкин, В. Ф. Майоров, Ю. П. Онищенко, Н. М. Поликашев, А. П. Пуляевский, С. П. Ребрин, К. Ф. Севастьянов, В. А. Сизов, В. Д. Соломонов, Х. Б. Фабрицкий, В. Ш. Фридман (зам. главного редактора), И. С. Хвостов, И. К. Якунин.

Технический редактор — Е. И. Новикова

Адрес редакции: 103012, Москва, К-12, ул. 25 Октября, 8, тел. 223-78-43

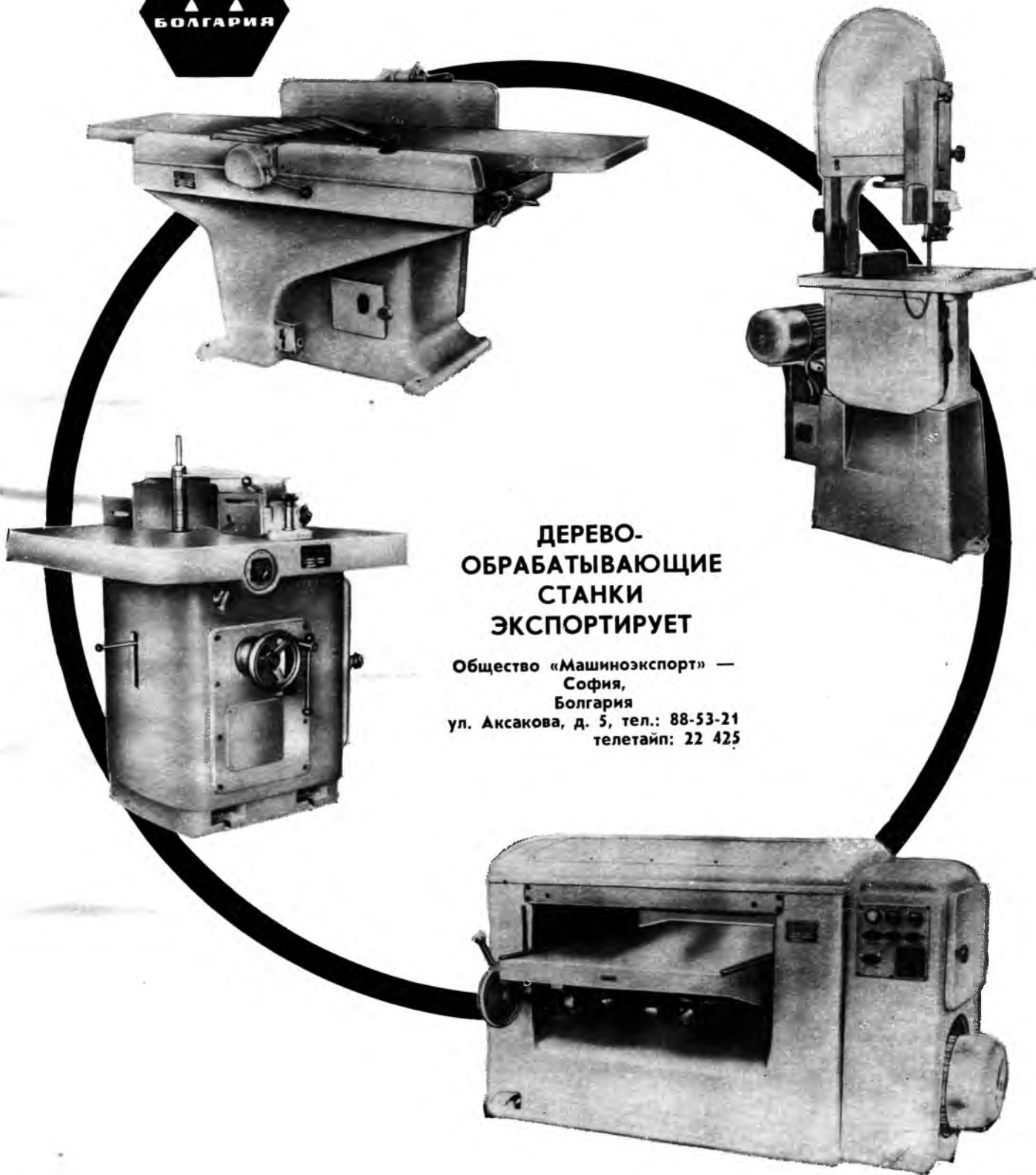
Т—19429. Сдано в набор 9/Х 1972 г.
Формат бумаги 60×90/8.

Подписано в печать 23/ХІ 1972 г.

Печ. л. 4,0. Уч.-изд. л. 5,99.
Тираж 14 850 экз. Зак. 3618.

Типография изд-ва «Московская правда» Москва, Потаповский пер. 3.

МАШИНОЭКСПОРТ



ДЕРЕВО- ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ ЭКСПОРТИРУЕТ

Общество «Машиноэкспорт» —
София,
Болгария
ул. Аксакова, д. 5, тел.: 88-53-21
телетайп: 22 425

Художник-конструктор А. М. Шевченко создал набор мебели для столовой, в котором удачно сочетаются элементы старинной мебели с современными формами.

Художник Е. С. Бочарова разработала мебель для столовой, филенки которой отделаны городецкой росписью, а спинки стульев и кресел — сквозным пропиленным орнаментом. Однако, пишет автор, пропаганде лучших образцов мебели уделяется еще мало внимания. Надо создать постоянно обновляемую выставку мебельных изделий, фурнитуры, обивочных тканей. Выставка помогла бы производителям не только увидеть, но и изучить особенности создания и освоения новых образцов мебели.

«Вопросы изобретательства», 1972, № 8.

Устройство для рубки ленты, например, фанерного шпона после его лущения, включает ножевую траверсу ножиц, приемный и подающий транспортеры. Приемный транспортер снабжен адресующим устройством и укладчиком неполноформатного шпона, выполненным в виде двустороннего реверсивно работающего транспортера. Адресующее устройство выполнено в виде поворотных валов с адресующими направляющими, их исходное положение фиксируется пружинами и электромагнитами, а поворот для адресования осуществляется рычажно-шарнирным механизмом от воздействия хода ножевой траверсы. Устройство создано А. Н. Чирковым, С. Г. Костериним и А. М. Даниловым. Выдано авторское свидетельство № 347198 от 26 ноября 1970 г.

«Открытия, изобретения, промышленные образцы, товарные знаки», 1972, № 24.

Устройство для улавливания щепы. В. Н. Нездатный, Н. С. Ковалев, В. Н. Ковалев. Устройство устанавливается в пылепроводе до сепаратора пыли, включает короб с решеткой и отсеками для задержания и сбора щепы и привод. На стенках короба смонтированы направляющие, на которых установлена подвижно снабженная приводом решетка, имеющая по краям и середине полосы, перпендикулярные направлению потока пыли. Привод выполнен в виде синусного механизма и снабжен командным аппаратом с заданной программой его включения.

Выдано авторское свидетельство № 348243 от 27 апреля 1970 г.

Кантователь. Т. Р. Лившиц, Л. З. Герчиков, Б. А. Гуревич, А. Н. Красников (заявитель — Экспериментально-конструкторское бюро мебели). Имеется приводной рольганг, следящее устройство и механизм переворота, выполненный в виде двух смонтированных на одном валу реверсивных цепных передач и снабженный вильчатыми захватами вала.

Выдано авторское свидетельство № 348353 от 30 января 1971 г.

Способ подготовки листов шпона. Н. А. Оснач, Б. С. Скляренко. Листы шпона перекладывают волнистыми прокладками, скрепляют в пакет, укладывают в кассету, погружают в емкость и прогревают при температуре 130—170°C и влажности 80—90% в течение 1—1,5 ч, после чего перемещают контейнер с пакетом в ванну с нагретым до 35—40°C раствором антипирена и выдерживают в ней шпон в течение 40—80 мин, затем контейнер с пакетом переносят на остывочную площадку, оттуда в сушилку, где просушивают до влажности 6—12%.

Выдано авторское свидетельство № 348357 от 14 января 1971 г.

Способ отделки изделий из древесины. С. В. Родионов, Т. С. Кашина, Л. В. Головач (заявитель — Лесотехническая академия им. С. М. Кирова). Изделие окунают в беспарафиновый полиэфирный лак вязкостью 70—140 сек по ВЗ-4. Скорость погружения 0,4—6 м/мин. В лак предварительно вводят антифлотационную присадку в количестве 0,1—0,2% по весу, а затем детали вытягивают со скоростью 1—2 м/мин и производят сушку в несколько этапов в среде инертного газа.

Выдано авторское свидетельство № 348396 от 23 октября 1970 г.

«Открытия, изобретения, промышленные образцы, товарные знаки», 1972, № 25.

Рефераты публикаций по техническим наукам

УДК 674.041.41

Методика определения продолжительности атмосферной сушки хвойных пиломатериалов. Сыров И. М. «Деревообрабатывающая промышленность», 1972, № 12, стр. 11—13.

Имеющиеся данные о сроках просыхания пиломатериалов до транспортной влажности были получены экспериментально для небольшого количества географических точек и распространены путем интерполяции на остальные места сушки. Указанные сроки просыхания весьма приближенные. Для получения более точных данных о сроках просыхания пиломатериалов автором разработана методика расчета продолжительности сушки хвойных досок на основе формулы, предложенной проф. П. С. Серговским. Таблиц 1, иллюстраций 6, библиографий 7.

УДК 634.0.824.(81).85.001.5

О продуктах, выпадающих в осадок при разбавлении карбамидной смолы водой. Цфасман А. Б. «Деревообрабатывающая промышленность», 1972, № 12, стр. 13—14.

При разбавлении мочевино-формальдегидных смол водой происходит помутнение раствора и выпадение осадка. Это свойство смолы было использовано для характеристики ее качества по «водному числу», т. е. по количеству воды, не вызывающему помутнения раствора. В настоящей работе излагаются результаты исследования количественного и качественного состава осадка, выпадающего из раствора карбамидной смолы марки МФ. Таблиц 2.

УДК [674+674.093]:658.382.3

О борьбе с шумом в лесопильно-деревообрабатывающем производстве. Чижевский М. П., Черемных Н. Н. «Деревообрабатывающая промышленность», 1972, № 12, стр. 15—16.

Авторы статьи считают, что необходимо вести борьбу с шумом не только существующих машин и производств, но и вновь создаваемых. Новые машины должны рассчитываться на шумоизлучение. Оборудование во вновь проектируемых цехах следует располагать по уровню шума (если позволяет технологический процесс). Одробованные шумоизолирующие и шумозранирующие устройства нужно предусмотреть сразу при проектировании. Необходимо производить акустический расчет помещения и предусмотреть его акустическую облицовку (покрытие стен и потолков звукопоглощающими материалами и т. д.). Таблиц 1.

УДК 674.053:621.933.6-83

О надежности электропривода механизма резания двухэтажных лесопильных рам. Швальбойм И. С. «Деревообрабатывающая промышленность», 1972, № 12, стр. 16—18.

Внедрение привода механизма резания на базе синхронного электродвигателя консольного исполнения должно увеличить более чем в 3 раза среднее время наработки на отказ электропривода механизма резания лесопильной рамы. Закрытое исполнение электродвигателя исключает одну из возможных причин возникновения пожаров. Таблиц 4, иллюстраций 2, библиографий 2.

УДК 684.4.059

Формоизменяемость щитов при их отделке и естественной сушке покрытий. Рикунев Е. Ф., Лобанов Л. А. «Деревообрабатывающая промышленность», 1972, № 12, стр. 18—19.

В Минском проектно-производственном объединении мебели в производственных условиях проведены экспериментальные исследования изменения формы мебельных щитов во время отделки их поверхностей полиэфирным, нитроцеллюлозным лаками и сушки покрытий в естественных условиях. Очередность нанесения лаков влияет на величину формоизменяемости щитов. При нанесении первым лака НЦ стрела прогиба получается меньшей, чем при отделке, когда полиэфирный лак наносится первым. Если щиты до отделки имеют коробление, то целесообразно полиэфирный лак наносить на выпуклую поверхность. Таблица 2.