

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

7

1984

НАБОР КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ



Рис. 1. «Экспромт-1»



Рис. 2. «Экспромт-2»



Рис. 3. «Экспромт-3»

Серия наборов корпусной мебели для общей комнаты «Экспромт-1», «Экспромт-2», «Экспромт-3» и «Экспромт-4» (проект БН. 620) разработана Всесоюзным проектно-конструкторским и технологическим институтом мебели совместно с Московским ордена «Знак Почета» мебельно-сборочным комбинатом № 2 (авторы проекта А. М. Шевченко, В. С. Гулин, Ю. Н. Кукушкин, Б. М. Пузнянский).

Комбинированные шкафы универсально-сборной конструкции имеют большую композиционную вариантность, различаются внешним видом и функциональным наполнением. Шкафы для белья, платья, посуды, радиоаппаратуры, фонотеки, бар, секретер имеют вертикальные стенки со сквозными отверстиями (шаг 32 мм), которые служат для крепления стяжек, петель, полкодержателей, регуляторов, кронштейнов и другой фурнитуры.

Фасады декорированы профильными раскладками из древесностружечной плиты, массива древесины твердых лиственных пород, полистирола и алюминиевой жилки. Раскладки создают вертикальный ритм и позволяют получать разнообразные по внешнему виду двери из древесноволокнистой плиты: щитовые, со стеклом, со вставным элементом, облицованным тканью, искусственной кожей, различными декоративными пленками и т. д.

В серии использовано несколько типоразмеров щитовых элементов, унифицированных на основе отраслевой системы унификации. Из них можно собрать корпусную мебель различных видов — в соответствии с потребностями покупателя и размерами помещения. Образующиеся при сборке вертикальных и горизонтальных щитов проемы можно полностью закрыть соответственно подобранными накладными дверями или, комбинируя их с нишами, получить разные композиционные варианты фасада.

На четвертом Всесоюзном конкурсе мебели серия «Экспромт» удостоена первой премии.

Выпускать ее планируется на ММСК № 2 в конце текущего года.

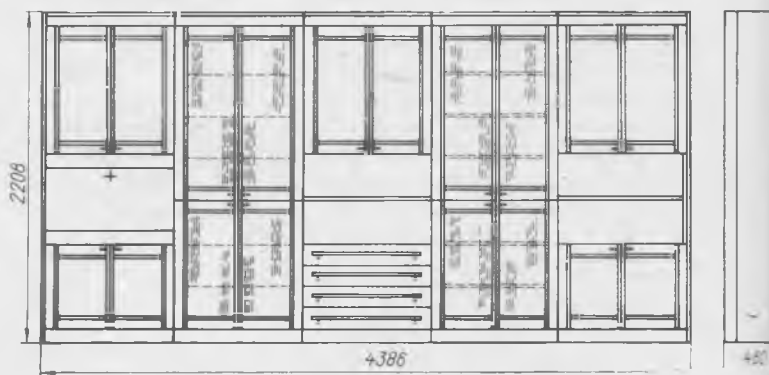


Рис. 4. Основные размеры набора мебели «Экспромт-1»

Заказы на техническую документацию направлять по адресу: 129075, Москва, Шереметьевская, 85, ВПКТИМ.

Г. В. Тышкевич

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО БУМАЖНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 7

ОСНОВАН В АПРЕЛЕ 1952 г.

ИЮЛЬ 1984

Решения XXVI съезда КПСС — в жизнь!

УДК 674:331.876.4

Сила массового соревнования

Документы февральского и апрельского (1984 г.) Пленумов ЦК КПСС, первой сессии Верховного Совета СССР нового созыва, положения и выводы, содержащиеся в докладах и выступлениях товарища К. У. Черненко, вооружили партию, весь советский народ конкретными установками решения текущих и перспективных задач на современном этапе развития нашего общества — этапе совершенствования развитого социализма.

Выступая на апрельском Пленуме ЦК КПСС, товарищ К. У. Черненко подчеркнул: «Мы вышли на чрезвычайно ответственный рубеж пятилетки, когда счет идет уже на месяцы. Причем положение вовсе не такое, чтобы можно было обойтись без дальнейшего повышения напряженности нашей хозяйственной работы».

В первом квартале текущего года предприятия и объединения нашего министерства поработали неплохо. Выполнено задание по реализуемой, товарной и нормативной чистой продукции, вывозке леса, производству древесностружечных плит, комплектов деталей для домов, тары для плодов и овощей. Производительность труда возросла на 5% при годовом плане 3,5%. Весь прирост продукции получен за счет повышения производительности труда. Теперь главное — закрепить достигнутый успех, продвинуться вперед, преодолеть имеющееся еще отставание по ряду позиций (выпуск технологической щепы, пиломатериалов, фанеры).

Первостепенное значение имеет повышение действенности социалистического соревнования за выполнение заданий текущего года и пятилетки в целом. Главное внимание соревнующихся должно быть нацелено на ускорение темпов роста производительности труда, повышение качества продукции, увеличение объемов производства, на своевременное выполнение поставок по договорам и заказам, лучшее использование производственных мощностей, сырья, материалов, энергии, рабочего времени.

В текущем году ЦК отраслевого профсоюза совместно с Минлесбумпромом СССР и Гослесхозом СССР пересмотрел условия соревнования. Сокращено количество его форм. Уточнены показатели оценки итогов сорев-

зания. В качестве определяющих признаны показатели, учитывающие обязательства по поставкам, производительности труда, качеству, снижению себестоимости продукции и потерь рабочего времени.

Естественно, что ЦК профсоюза и Минлесбумпром СССР сосредоточили особое внимание на организации соревнования лесозаготовителей. Была одобрена и поддержана инициатива передовых объединений за достойную встречу 114-й годовщины со дня рождения В. И. Ленина. К этой дате вывезено более 106 млн. м³ древесины, что составляет половину годового плана. Такова сила массового движения, служащего благодатной почвой для развертывания инициативы трудовых коллективов. Успешно справились с выполнением социалистических обязательств квартала объединения «Центромобель», «Прикарпатлес» и многие другие.

Состоявшийся в конце апреля 1984 г. VI пленум ЦК профсоюза рассмотрел вопрос о задачах комитетов профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности и хозяйственных органов по дальнейшему совершенствованию организации социалистического соревнования в отрасли. Пленум отметил большое значение работы по встречным планам и обязательств по сверхплановому повышению производительности труда не менее чем на 1% и снижению себестоимости продукции на 0,5%. Однако далеко не все предприятия наших отраслей работают по встречным планам. Лишь 1500 из них приняли такие планы на 1984 г. Слабое развитие инициативы трудовых коллективов нашей отрасли в этом направлении справедливо было подвергнуто критике на VII пленуме ВЦСПС.

В выполнении обязательств по росту производительности труда важное значение имеет инициатива научно-технической общественности Архангельского ЦБК и Московского мебельно-сборочного комбината № 1. Здесь многие инженеры и техники заключили конкретные договоры с рабочими бригадами. И те и другие работают под девизом: «За счет инженерного обеспечения — каждой бригаде наивысшую производительность труда!». Эта прогрессивная форма социалистического соревнования

должна найти на наших предприятиях самую широкую поддержку.

Значительный эффект в организации соревнования по экономии материальных ресурсов достигнут в объединениях «Центромебель», «Бобруйскдрев», на Бурятском мебельно-деревообрабатывающем комбинате. Коллективы этих и многих других предприятий и объединений обязались не менее двух дней в году работать на сэкономленных сырье и материалах.

Чтобы высокие результаты работы трудовых коллективов были стабильными, необходимо повысить уровень организаторской работы в бригадах, поднять на новую ступень организацию соревнования внутри бригады, добиться, чтобы действующие на предприятиях системы оплаты и премирования были просты и понятны каждому труженику. Комплексный подход к соревнованию непосредственно связан также с безусловным выполнением

всех обязательств, записанных в коллективных договорах.

Пленум ЦК профсоюза призвал профсоюзные комитеты совместно с хозяйственными руководителями провести широкую организаторскую работу по развитию соревнования за выполнение заданий пятилетки по важнейшим показателям к 50-летию стахановского движения, которое будет отмечаться в августе 1985 г. Поддержка также инициатива передовых лесозаготовителей — бороться за вывозку 161 млн. м³ древесины к 16 сентября с. г., а также трудовых коллективов других подотраслей, обязавшихся выполнить планы и обязательства девяти месяцев этого года ко Дню работников леса.

Вместе со всеми трудящимися лесозаготовители, булавники, деревообработчики ударным, патриотическим трудом будут крепить экономическое и оборонное могущество нашей Родины!

УДК 684.4:06.063

Четыре конкурса — четыре этапа совершенствования ассортимента бытовой мебели

В. М. КИСИН

Всесоюзные конкурсы на разработку новых образцов мебели и сопутствующие им выставки всегда характеризовали технический и потребительский уровень изготавливаемой мебели на разных этапах развития мебельной промышленности и определяли направления работ по более полному удовлетворению спроса покупателей.

Мебельную промышленность нашей страны можно считать молодой отраслью, так как к окончанию Великой Отечественной войны сохранилось менее 10 % довоенных мощностей по изготовлению мебели. Темпы развития мебельной промышленности по Минлесбумпрому (а за 1958 г. — в целом по стране) приведены в таблице.

Показатели	1958 г.	1975 г.	1983 г.
Выпуск мебели, млн. р.	750	3325,0	5670,0
Концентрация производства, млн. р.	1	11,3	20,4
Уровень специализации, %:			
предметной	5	50,0	88,0
технологической	1	25,0	43,0
Выпуск мебели с государственным Знаком качества, %	—	3,4	45,1

В первые послевоенные годы главная задача заключалась в быстрейшем восполнении дефицита мебели. В дополнение к нескольким сохранившимся мебельным предприятиям были срочно переоборудованы цехи лесозаводов и деревообрабатывающих комбинатов. Было начато также восстановление производства мебели в системе местной промышленности и промысловой кооперации. Проведенная в 1947 г. Всесоюзная выставка образцов изготавливаемой мебели (ЦНИИМОД, г. Химки Московской обл.) выявила недостаточный технический уровень продукции и необходимость срочных мер по обновлению ассортимента и улучшению качества изделий.

В 1949 г. Комитет по делам архитектуры при Совете Министров СССР и Минлесбумпром СССР провели конкурс мебели для жилых зданий городского типа. В соответствии с преобладавшими в то время коммунальными квартирами на конкурсе были представлены только три отдельно стоящих предмета — шкаф для платья и белья, буфет и диван. Этот конкурс не оказал существенного влияния на дальнейшее развитие отрасли.

В 1950 г. был превышен довоенный уровень производства мебели. В связи с новым направлением в архитектуре и

жилищном строительстве возникла необходимость пересмотреть номенклатуру и конструкцию изготавливаемой мебели, сложившиеся в условиях покомнатного заселения квартир старого типа и не соответствующие архитектурно-планировочным решениям новых типовых квартир односемейного заселения высотой 2,5 м.

В 1958 г. Госстрой СССР объявил первый Всесоюзный конкурс на лучшие образцы мебели для типовых квартир на одну семью. Главной целью конкурса было определить характер интерьеров типовых односемейных квартир, номенклатуру и размеры мебели, рациональное использование площади жилых и подсобных помещений. Предусматривались разработка и изготовление натуральных образцов мебели по трем темам: наборы для одно-, двух- и трехкомнатных квартир; наборы для кухни; оборудование встроенных шкафов. Образцы были размещены в 40 типовых квартирах экспериментального квартала Новых Черемушек.

Конкурс, в котором участвовали более 30 предприятия, проектно-конструкторских и научно-исследовательских организаций, подвел итоги двухлетней работы по созданию мебели для типовых квартир и наметил основные принципы развития ассортимента, сохранившие свою актуальность до сего времени. Для большинства проектов были характерны органичная связь мебелировки с пространственными параметрами типовых квартир и соответствие размеров мебели высоте помещений 2,5 м. Это было достигнуто путем: перехода от проектирования отдельных изделий к комплексным решениям мебелировки квартир наборами мебели, создающими удобную для проживания предметную среду; более полного использования емкостей встроенной и кухонной мебели; замены традиционных шкафов и буфетов новыми видами корпусной мебели (секционной, универсально-сборной и стеллажной конструкции), допускающей блокирование по фронту и высоте, а также большую вариантность компоновки изделий; разработки трансформируемых и многофункциональных изделий; общего облегчения конструкций, использования новых облицовочных материалов и более разнообразных цветовых решений. Все это способствовало повышению экономичности мебели и возможности ее изготовления в условиях массового механизированного производства.

Предложенные на конкурсе схемы формообразования корпусной мебели имеют значение до сего времени:

универсально-сборная (по типу образцов ПКБ Совнархоза

Литовской ССР, ЦПКБ Мосгорсовнархоза и ЦМКБ Главстандартдома);

стеллажная (по типу образцов ПКБ Совнархоза Литовской ССР и САКБ Мосгорисполкома совместно с мебельной фабрикой № 1 Мосгорсовнархоза);

секционная (по типу образцов мебельной фабрики «Стандарт» Совнархоза Эстонской ССР, САКБ Мосгорисполкома совместно с мебельной фабрикой № 1 Мосгорсовнархоза, СКБ Ленинградского совнархоза совместно с институтом «Ленпроект» и др.); экспериментальный набор с применением гнотовыклеенных элементов из шпона, разработанный ЦНИИ фанеры и мебели.

Эти наборы двухъярусные, пониженной (по сравнению с традиционными шкафами) высоты и пропорциональные размерам и высоте комнат в типовых квартирах. Пониженная высота изделий была принята в связи с расчетом на увеличение полезной емкости кухонной мебели и использование встроенных шкафов.

На конкурсе были продемонстрированы преимущества стационарной секционной кухонной мебели из напольных блоков и подвесных секций, а также перспективность таких эффективных материалов, как древесностружечные плиты, выклеенные детали из шпона, эластичные элементы из латекса, поролон, облицовочные пластики и др.

При разработке внутреннего оборудования для изготавливаемых предприятиями строительной индустрии встроенных шкафов даны предложения по более полному использованию их емкостей.

По завершении конкурса ряд предприятий приступил к освоению производства премированных образцов и созданию прогрессивной технологии массового производства этой мебели.

В 1960 г. Госстроем СССР был объявлен **второй Всесоюзный конкурс** на лучшие образцы мебели. К трем темам первого конкурса была добавлена четвертая: «Наборы мебели для квартир гостиничного типа». В конкурсе приняли участие 53 предприятия и организации. Конкурсные образцы были также размещены в типовых квартирах нового дома в микрорайоне «Хорошево-Мневники».

Итоги второго конкурса полностью подтвердили принятые на первом конкурсе направления.

Второй конкурс поднял проектирование мебели на более высокий уровень. Участники первого конкурса, уделив основное внимание новым принципам проектирования мебели и перестройке ее ассортимента, допускали в архитектурном решении некоторый схематизм и излишне подчеркивали простоту конструкций. Для представленных на второй конкурс изделий (при сохранении экономичности и технологичности конструкций) были характерны более разнообразная композиция, оригинальное устройство, тщательная проработка деталей, повышенная прочность. Комбинированная отделка, удачные сочетания различных пород древесины и разнообразные приемы тонирования значительно повысили художественный уровень мебели и интерьеров в целом. В основном это были двухъярусные наборы секционной мебели. Недостаточно была представлена наиболее эффективная универсально-сборная и стеллажная мебель (по-видимому, в связи с некоторыми трудностями ее реализации).

В мебели для кухни основное внимание уделялось совершенствованию архитектурно-художественных решений, приближению интерьера кухни к интерьеру жилых помещений. По сравнению с первым конкурсом более полно была разработана встроенная мебель, предложен ряд фасадных блоков для имеющихся в квартире встроенных шкафов и несколько пристроенных шкафов для прихожих. Вызвал интерес разработанный ЦМКБ Главстандартдома шкаф-перегородка, заменивший в квартире одну из межкомнатных стен, поскольку в то время в строительстве квартир намечалась так называемая «свободная планировка», при которой вместо стен между комнатами предусмат-

ривались шкафы-перегородки, экономящие, образующие большие полезные емкости, не загромождающие комнаты, позволяющие разнообразить интерьер, заменяющие платяные шкафы и буфеты.

Чтобы улучшить ассортимент и конструкцию мебели и обеспечить единую направленность при проектировании, Госгражданстрой и Гослескомитет по согласованию с Госкомитетом по торговле установили в 1963 г. порядок рассмотрения, утверждения и регистрации проектов новых образцов мебели. В соответствии с этим порядком в 1963—1964 гг. был пересмотрен весь ассортимент мебели, причем 57 % образцов были не зарегистрированы, исключены из прейскуранта и сняты с производства.

Два первых конкурса определили направление и характер обновления ассортимента и совершенствования конструкции мебели в 60-х годах.

Активная деятельность проектно-конструкторских организаций и предприятий в этом направлении была продолжена. Ее итогом стал проведенный в 1974—1975 гг. Минлеспромом СССР и Госгражданстроем **третий Всесоюзный конкурс** мебели массового производства для новых типовых квартир более совершенной планировки. За 12 лет, прошедших после проведения второго конкурса, объем производства мебели возрос более чем в 2 раза, причем производство до 80 % изделий было сконцентрировано на предприятиях Минлесбумпрома СССР. Были усилены работы по концентрации, специализации и техническому перевооружению отрасли. Предприятия оснащались высокопроизводительным оборудованием для обработки и отделки щитовых элементов, для изготовления мягкой мебели и др. Увеличилось потребление полиэфирных лаков, губчатых изделий из латекса, декоративных слоистых пластиков и других эффективных материалов. Были улучшены потребительские свойства мебели и почти полностью обновлен ее ассортимент.

В соответствии с программой на конкурс были представлены комплекты мебели: корпусной (включая встроенную) для общей комнаты, спальни, комнаты на одного-двух человек (подростка, ребенка, взрослого члена семьи), для рабочей комнаты (кабинета) и прихожей; стационарной и передвижной — для кухни; мягкой — для отдыха с передвижным столом, а также серия стульев (всего 192 набора мебели и 33 серии стульев), экспонировавшиеся на ВДНХ СССР.

Большая часть конкурсных моделей по техническому и эстетическому уровню, разнообразию композиционных решений, облицовке и отделке значительно превосходила лучшие изделия двух первых конкурсов и на первый взгляд была даже непоставяема с ними. Однако при ближайшем рассмотрении прослеживались преемственность и последовательное развитие разработанных в те годы основных принципов — органическая связь мебели с размерными параметрами типовых квартир, комплексное проектирование наборов, рациональное использование каждой функциональной зоны помещения, секционное переменное решение корпусной и мягкой мебели, технологичность и экономичность конструкции. Так, в ассортименте прочное место заняли новые виды секционной мебели. В корпусной мебели для общих комнат массовое распространение получили шкафы-стенки, разработанные на основе двухъярусных блоков секционной мебели путем добавления третьей секции-антресоли и увеличения высоты средней секции. Это было обусловлено стремлением улучшить потребительские свойства секционной мебели и главным образом необходимостью увеличить полезную емкость изделий ввиду неоправдавшихся расчетов на оборудование квартир высококачественной встроенной мебелью. Такие шкафы-стенки заполняют всю высоту квартир (а иногда и всю длину стены), не загромождают помещение, зрительно сливаются со стеной и гармонично вписываются в интерьер типовых квартир.

Секционный принцип проектирования нашел применение и в мягкой мебели, например в наборах для отдыха «809» и «840» (ПКБМ Минмебельдревпрома Литовской ССР), «Пан» (мебельной экспериментальной фабрики «Стандарт» Минлеспрома Эстонской ССР) и др. Этот принцип позволяет компоновать из секций различные угловые, П-образные и другие блоки, создавая разнообразные и комфортабельные зоны отдыха.

На конкурсе были представлены также секционные наборы кухонной мебели. Лучшие из них «Миди» и «Макси» (Москомплектмебель), укомплектованные функциональным оборудованием и приборами первой необходимости, явились завершением важного этапа работ по созданию стационарной кухонной мебели, которая облегчает ведение домашнего хозяйства, технологична, вариабельна и вписывается в типовые кухни разных размеров и конфигураций.

Наряду с развитием массового производства секционной мебели наиболее экономичные и вариабельные изделия универсально-сборной и стеллажной конструкции не получили должного распространения и были недостаточно представлены на конкурсе в основном из-за неподготовленности торговой сети к специфическим условиям реализации этой мебели и отсутствия в то время фирменных магазинов в системе министерства. Однако конкурс еще раз подтвердил перспективность таких изделий: набору универсально-сборной мебели «833» ПКБМ Минмебельдревпрома Литовской ССР была присуждена первая премия. Получили одобрение разнообразные наборы для прихожих, улучшилось исполнение детской мебели, столярных и выклеинных стульев. Была предпринята попытка создать наборы для домашних кабинетов, комнат для подростков и одного-двух членов семьи (однако при интересном художественном и конструкторском решении функциональная основа таких изделий не была достаточно четко выявлена).

Были представлены наборы высокого эстетического уровня, которые в дальнейшем широко использовались как прототипы при проектировании новых моделей. Это наборы корпусной мебели «Восход» ММСК № 1, «833» ПКБМ Минмебельдревпрома Литовской ССР, «Рельеф» и «Каравелла» ВПКТИМа, наборы спальни «Соната» ММСК № 1, «792» ПКБМ Минмебельдревпрома Литовской ССР, наборы мебели для отдыха «Тюльпан» ММСК № 1, «Ванееса» МЭФ «Стандарт», стулья серии «Вента» ПКБМ Минмебельдревпрома Литовской ССР и др.

С учетом анализа конкурсных образцов и действовавшей системы унификации шитовых элементов мебели были разработаны и введены отраслевые системы унификации на основные элементы конструкций мебели, в том числе на корпуса, брусковые детали и др.

Своевременное определение номенклатуры и свойств мебели применительно к потребностям каждой потенциальной группы потребителей стало одним из главных условий удовлетворения спроса.

Процесс совершенствования мебели непрерывен. Насыщение рынка товарами длительного пользования, в том числе мебелью, распространение на нее законов моды, ускорение процессов морального старения изделий и дифференциация спроса обуславливают не только повышение требований к ассортименту мебели, но и его гибкость и вариабельность. Чрезвычайную актуальность приобрели вопросы дальнейшего повышения эстетического уровня и комфортабельности мебели, придания ей новых потребительских свойств, создания экономичных конструкций, соответствующих требованиям современного массового механизированного производства, и увеличения выпуска мебели в натуральном выражении.

В 1982—1983 гг. Минлесбумпром СССР и Госгражданстрой при Госстрое СССР организовали **четвертый Всесоюзный конкурс** новых образцов мебели массового производства для типовых

квартир. Этот конкурс был наиболее представительным. Поступившие от 150 предприятий и проектно-конструкторских организаций 256 наборов мебели и 60 серий стульев были размещены на ВДНХ СССР. По сравнению с программой третьего конкурса программа четвертого была расширена за счет самостоятельного выделения двух тем («Комплекты мебели для комнаты на одного или двух членов семьи» и «Серия выклеинных из шпона стульев и рабочих кресел»), а также добавления темы по комплектованию изделий для кухонной и другой мебели. В связи с тем, что оборудование сдаваемых в эксплуатацию квартир высококачественной встроенной мебелью все еще не нашло организационного решения, эта важнейшая тема, во многом определяющая структуру ассортимента мебели, не была включена в программу конкурса. Поступившая на конкурс мебель и мероприятия по результатам конкурса подробно освещены в № 3 за этот год.

Полученные предложения по дальнейшему развитию ассортимента, новым методам формообразования мебели, повышению ее архитектурно-художественного уровня и оригинальным экономичным конструкторским решениям дают возможность более полно удовлетворить спрос и повысить эффективность производства мебели.

Как показал конкурс, ассортимент мебели еще более расширен за счет создания разнообразных наборов для одного-двух (преимущественно молодых) членов семьи, а также изготовления мебели из древесины хвойных пород. Были представлены примерные составы наборов корпусной, и другой мебели для общих комнат различного назначения, столовых, гостиных и универсальных, а также для однокомнатных квартир. Были предложены новые экономичные и перспективные методы формообразования изделий корпусной мебели. В дополнение к известным конструкциям секционной, универсально-сборной и стеллажной мебели представлена так называемая секционно-стеллажная мебель (наборы «Случь» Укргипромебели, «Желва» Вильнюсского ПКБ мебели и др.) и наборы с отъемными фасадными блоками («Терен» и «Черемшина» Укргипромебели); показана новая схема стеллажной мебели (набор «Каукас» Вильнюсского ПКБ мебели).

По-новому были решены несколько наборов секционной мебели. Ее можно использовать в виде блоков или в виде отдельно стоящих изделий (например, «Универсал» НПО «Ленпроектмебель», «Литуаника» и «Нямунас» Вильнюсского ПКБ мебели и др.); представлена также корпусная мебель из древесностружечных плит толщиной 12—14 мм; по-новому были решены экономичные одноглубинные шкафы-стенки (без антресолей, с неразмещенными боковинами, высотой более 2 м), шкафы с раздвижными дверями на верхней подвеске; впервые была представлена корпусная мебель, целиком изготовленная из гнущихся выклеинных деталей из шпона; значительно расширен ассортимент наборов мебели для отдыха и стульев с применением выклеинных деталей из шпона. Демонстрировались многофункциональная и трансформируемая мебель с улучшенными потребительскими свойствами, разнообразные комфортабельные наборы для отдыха облегченной конструкции с решетчатыми боковинами; широко была представлена мебель из древесины хвойных пород.

Одним из главных итогов четвертого конкурса является значительное повышение эстетического уровня моделей, что ясно просматривалось на выставке «Мебель-83» при сопоставлении их с образцами изготавливаемой мебели, в том числе премированными на третьем конкурсе.

Стремление к экономичности изделий, вариантности и гибкости ассортимента привело к тому, что на четвертом конкурсе (еще более, чем на предыдущем) отразились основные положения, определившиеся на первых двух конкурсах: создание разнообразной универсально-сборной, стеллажной, трансформируе-

ной и комбинированной мебели, а также мебели из гнотовыклейных деталей, общее облегчение конструкций. При этом предложению начала 60-х годов благодаря возросшему профессиональному мастерству художников и конструкторов и техническим возможностям промышленности воплощены в тщательно проработанные изделия с высокими потребительскими свойствами.

Результаты конкурсов показали, как по мере развития отрасли совершенствуется ассортимент и конструкция мебели. Этот процесс закономерен и будет продолжен в последующие годы. Большое значение в успешном решении поставленной задачи имеет периодическое проведение целенаправленных Всесоюзных конкурсов, причем в программе каждого из них следует наиболее полно учитывать дифференцированные запросы различных групп потребителей. По-видимому, основные цели следующего конкурса заключаются (наряду с дальнейшим совершенствованием потребительских качеств мебели) в определении рациональ-

ной структуры ассортимента и выявлении новых технологических возможностей в связи с перспективой внедрения гибких автоматических процессов. Программа должна быть составлена на основании разрабатываемой ВПКТИМом дизайн-программы и предложений научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций. Но уже теперь можно рассмотреть такие самостоятельные темы программы, как встроенная мебель; передвижная мебель для квартир, оборудованных встроенной мебелью; мебель из древесины хвойных пород; мебель из выклейных элементов из шпона; мебель повышенной эстетичности и комфортабельности; простейшая мебель.

Использование результатов конкурсов коллективами мебельных предприятий и проектно-конструкторских организаций будет способствовать дальнейшему расширению ассортимента и повышению качества мебели, а в конечном счете — наиболее полному удовлетворению все возрастающих потребностей советских людей.

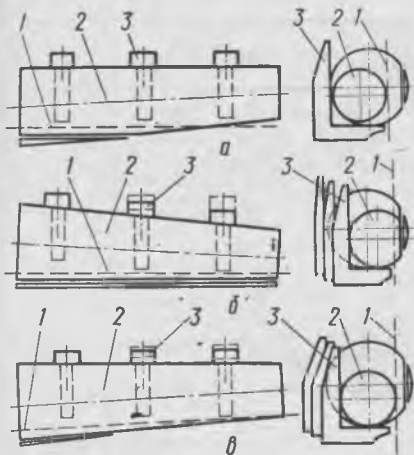
Наука и техника

УДК 674.093.05:621.935

Выбор способа базирования бревен на ленточнопильном станке

В. Н. ХЛЕБОДАРОВ, канд. техн. наук, О. И. БУДИНКЕВИЧ, А. М. ЕМЕЛЬЯНОВ — СибНИИ ЛП

Конструкция подающих механизмов ленточнопильных станков для индивидуальной распиловки бревен позволяет изменять базирование бревна перед подачей в распиловку с учетом особенностей формы ствола. Возможны три способа базирования и соответственно распиловки бревен на ленточнопильном станке (см. рисунок).



Распиловка бревен при различных способах их базирования:

а — без смещения стоек тележки; б — параллельно образующей; в — параллельно оси; 1 — ленточная пила; 2 — распиливаемое бревно; 3 — вертикальные стойки тележки

При первом способе стойки тележки находятся на одной линии, параллельной линии пропила, бревно прижато к стойкам. Первыерезы в бревне делаются под углом к образующей (перерезаются волокна древесины). Этот способ в дальнейшем будем называть «базовым», так как в настоящее время крупные бревна хвойных пород распиливают в основном при таком базировании. Достоинство этого способа заключается в том, что при установке на тележке бревно навалочными рычагами прижи-

мают к стойкам без потерь времени на индивидуальное передвижение стоек тележки. Недостатком является снижение выхода пиломатериалов, особенно у сильноносбежистых бревен.

Распиловка бревна вторым способом производится параллельно оси, т. е. линия пропила параллельна оси бревна. В этом случае стойками тележки вершина бревна смещается в сторону пилы на половину величины сбега. Достоинство этого способа заключается в том, что при развальной схеме раскроя получается брус, расположенный симметрично относительно продольной оси бревна.

В третьем случае распиловка производится параллельно образующей бревна. В этом случае стойками тележки вершина бревна смещается в сторону пилы на величину сбега. Основным достоинством этого способа является выпилка первыми резами досок полной длины без перерезания волокон древесины. Недостаток второго и третьего способов — в увеличении продолжительности установки бревна перед распиловкой за счет индивидуального перемещения стоек тележки по сравнению с базовым вариантом.

Аналитические расчеты объемного выхода пиломатериалов по трем способам базирования показали, что наиболее оптимальным является вариант распиловки бревна параллельно его образующей. Расчетные показатели (в %) объемного выхода пиломатериалов при различных способах раскроя приведены в табл. 1.

Таблица 1

Диаметр бревна, см	Базовый способ	Распиловка параллельно образующей бревна	Распиловка параллельно оси бревна
30	58,28	58,28	58,09
40	64,54	66,09	62,91
50	66,57	66,99	64,58
60	67,92	68,05	66,63

Увеличение выхода по второму способу объясняется лучшим использованием сбеговой зоны бревна. Распиловка по различным вариантам базирования влечет за собой изменение производительности за счет различных высот пропила и продолжительности выдвигания стоек тележки. Расчеты показали, что при распиловке параллельно оси производительность уменьшается на 9,2% по сравнению с базовым способом, а при распиловке параллельно образующей уменьшается на 6,3%.

Теоретические выводы были проверены экспериментально в производственных условиях на ленточнопильном потоке лесопильного цеха Лесосибирского ЛПК.

Объемный выход пиломатериалов по результатам опытных распиловок идентичных партий бревен в потоке с головным ленточнопильным станком при различных способах распиловки (базирования) на ЛБ 150-1 приведен (в %) в табл. 2.

Как видно из табл. 2, при распиловке параллельно образующей бревна объемный выход пиломатериалов в проведенных

Таблица 2

Показатели	Способы распиловки бревен		
	без перемещения стоек тележки (базовый)	параллельно образующей бревна	параллельно оси бревна
Объем распиленного сырья	100	100	100
Объемный выход пиломатериалов	63,62	65,51	62,19
в том числе выход специфицированных пиломатериалов	38,79	41,95	34,55
Выход необрезных пиломатериалов	13,18	13,69	15,50

Таблица 3

Способы базирования бревна	м ³ /ч	%
Без перемещения стоек тележки (базовый)	180/11,9	100/100
Параллельно образующей бревна	17,8/12,4	98,9/104,2
Параллельно оси бревна	17,6/11,4	97,8/95,8

в знаменателе — по напилу пиломатериалов).

Из табл. 3 видно, что часовая производительность ленточнопильного станка по напилу пиломатериалов при способе рас-

кроя параллельно образующей больше, чем при базовом, на 0,5 м³/ч, или на 4,2%. Данные опытных распиловок обработаны методом вариационной статистики и имеют достоверные показатели.

Способ раскря параллельно образующей бревна и разработанные для него схемы раскря внедрены на ленточнопильном потоке Лесосибирского ЛПК, что позволило увеличить объемный выход пиломатериалов на 1,7% без увеличения капитальных вложений. Выработка на одного рабочего увеличилась на 0,6 м³ пиломатериалов в смену. Фактический экономический эффект за пять месяцев составил 9,5 тыс. р.

опытных распиловках увеличился на 1,89% по сравнению с существующим способом базирования бревна. Распиловка способом параллельно оси бревна снижает объемный выход по сравнению с базовым способом на 1,43%. Для выбора оптимального варианта по результатам хронометражных наблюдений определена фактическая производительность ленточнопильного станка при различных способах базирования бревна.

Данные часовой производительности ленточнопильного станка при различных способах базирования бревна по результатам опытных распиловок приведены в табл. 3 (в числителе по распилу сырья,

УДК 674.048:630*841.1

Препараты типа ПС для антисептирования пиломатериалов

Н. А. МАКСИМЕНКО — ВНИИ Древо

Вопрос антисептирования пиломатериалов в связи с разработкой и производством высокоэффективных препаратов типа ГР-48 считался решенным еще в середине 50-х годов [1]. Уже тогда можно было применять этот препарат и без этилртутного компонента, т. е. содержащего лишь пентахлорфенолят натрия ПХФН в комбинации с кальцинированной содой КС, с бурой Б или с обоими этими компонентами СБ. Следовало упорядочить технологию антисептирования (например, сократить до 12 ч в жаркие дни пролеживание неантисептированных пиломатериалов у сортплощадки) или повысить концентрацию рабочих растворов максимум на 1/3. Вместо этого приступили к поиску заменителя этилртутного компонента, в качестве которого была предложена тиомочевина. Таким образом, был создан новый препарат ПБТ, содержащий ПХФН, буру и тиомочевину. Однако включение в препарат двух дефицитных компонентов (буры и тиомочевины) затрудняло применение его в промышленности, поэтому стали использовать ПХФН в чистом виде, что повышало вредность процесса антисептирования.

На основании анализа зарубежных исследований С. Н. Горшин предложил метод построения препаратов против смешанной инфекции с компонентами направленного действия, когда каждый из компонентов рассчитан на подавление определенной группы наиболее чувствительных к нему видов грибов. В результате был создан ряд препаратов типа ГР-48. Наиболее эффективная его модификация состояла из следующих компонентов, % по массе: 50 ПХФН, ≈50 КС, 0,25 ЭМФ (этилмеркурфосфата). Эта модификация при средней концентрации рабочего раствора 1% (0,5% ПХФН, 0,5% КС и 0,0025% ЭМФ) показала весьма высокие результаты [1].

Эксперименты с данным препаратом позволили установить, что отдельные его компоненты способны избирательно подавлять определенные виды грибов, развивающихся на пиломатериалах. Установлено, что КС даже при высокой концентрации раствора недостаточно защищает пиломатериалы от развития комплекса микромицетов, но остаточная флора содержит уже не более 20% развивающихся на пиломатериалах видов грибов. То же с бурой: остаточная флора содержит примерно столько же видов грибов, хотя часть их не совпадает с видами остаточной флоры древесины, обработанной КС. ПХФН эффективнее обоих соединений, но все же имеет остаточную флору, особенно при невысоких и благоприятных для производства (менее вредных для человека) концентрациях. Важно отметить, что остаточная флора после примененных порознь ПХФН и буры по видовому составу больше совпадает между собой, чем между ПХФН и КС, также примененными отдельно. Это указывает на эффективность введе-

ния в препараты данного типа одновременно КС и Б, а при выборе одного из этих компонентов — КС.

Целесообразно установить гамму модификаций препарата ПС, одинаково эффективных для защиты хвойных пиломатериалов, со скольким соотношением компонентов, учитывая их индивидуальную защищающую способность и явление синергизма. С этой целью необходимо знать индивидуальную защищающую способность каждого из компонентов препарата (т. е. ПХФН и КС), соотношение их концентрации и защищающей способности, коэффициент эффективности совместного действия компонентов. Результаты испытаний компонентов препарата ГР-48 и их комбинаций, полученные различными исследователями, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Порода	Антисептик	Концентрация, %	Оценка
Хвойные	ПХФН	0,9—1,2	Эффективен
	Б	6	
Сосна	КС	8	То же
	ЭМФ	0,5	
Хвойные	КС	4—6	Эффективен в погоду: сухую
	Б	8	
То же	КС	4	Эффективен
	Б	1—5	
Хвойные	Б	1—5	То же
	ЭМФ (0,058) + Б (2,395)		
Хвойные	ПХФН (0,24) + Б (2,395)		То же
	ЭМФ (0,029) + ПХФН (0,116) + Б (1,44)	1-е исслед.	
Хвойные	ЭМФ (0,029) + ПХФН (0,116) + Б (1,44)	2-е исслед.	Неэффективен
	ЭМФ (0,029) + ПХФН (0,116) + Б (1,44)		Эффективен

Конкретные и достаточно точные показатели индивидуальной эффективности каждого из испытанных компонентов установить трудно, поскольку проведенные опыты по условиям и методам не всегда были идентичны. Тем не менее можно считать, что ПХФН эффективен при концентрации 1%, а КС в тех же условиях — при концентрации 8% [2, 4].

Как показали исследования С. Н. Горшина и П. И. Рыкачева, остаточная флора мало изменялась в зависимости от концентрации, повышение которой лишь несколько снижало развитие устойчивых видов.

Еще труднее устанавливаются конкретные показатели синергизма. С помощью табл. 1 можно наметить диапазоны эффективности совместного действия парных и тройных смесей. Так, если ПХФН эффективен при концентрации 1%, бура 4%, смесь ПХФН и буры — при концентрации ПХФН 0,24%

а буры 2,395, то (допустив, что в соответствующих опытах [4] были равные условия по скорости сушки) можно подсчитать коэффициент синергизма следующим образом. После определения соотношения между ПХФН и бурой в исследованной смеси 0,24:2,4 = 1:10 находим эффективную концентрацию смеси ($C_{эф}$) при отсутствии эффекта совместного действия:

$$C_{эф} = 1 \cdot \frac{1 \cdot 1 + 10 \cdot 0,25}{11} = 3,12 \% \quad (1)$$

где 1 — эффективность ПХФН;

0,25 — эффективность буры по сравнению с эффективностью ПХФН.

Как установлено, смесь эффективна при концентрации 2,635, т. е. коэффициент синергизма равен

$$(3,12 - 2,635) / 3,12 = 0,155, \text{ или } 15,5 \%$$

Учитывая, что на хвойных пиломатериалах КС эффективнее буры, коэффициент синергизма можно принять равным 0,2, или 20%. Это согласуется с данными других авторов [3], которые, исследуя парные и тройные комбинации ЭМФ + ПХФН, ЭМФ + КС, ПХФН + КС, ЭМФ + бура, ПХФН + бура, ПХФН + ЭМФ + бура, пришли к выводу, что фактическая эффективность смесей оказалась выше расчетной, полученной путем сложения произведений эффективных концентраций компонентов на долю их участия в препарате.

Таким образом, для антисептирования можно применять гамму равноэффективных модификаций препарата ПС с различным соотношением компонентов при средней рабочей концентрации их растворов.

Рабочие концентрации растворов препарата ГР-48 в различных модификациях приведены в табл. 2.

Рабочую концентрацию раствора без учета эффекта совместного действия при простом сложении эффекта действия рассчитывали по формуле (1), а с учетом коэффициента синергизма (0,2) — по формуле

$$C_c = \frac{1}{c + c \cdot 0,2} \quad (2)$$

Расход ПХФН на 1 м³ пиломатериалов подсчитывали по среднему показателю расхода раствора, равному 40 л и установленному для экспортных пиломатериалов толщиной 25 мм.

В целом КС является менее эффективным компонентом, обладает менее широким спектром действия против комплекса

Соотношение компонентов ПХФН и КС	Средняя рабочая концентрация раствора, %		Концентрация ПХФН в растворе, %		Средний расход ПХФН на 1 м ³ , г	
	без учета коэффициента синергизма	с учетом коэффициента синергизма	без учета коэффициента синергизма	с учетом коэффициента синергизма	без учета коэффициента синергизма	с учетом коэффициента синергизма
1:0	1,0	—	1,0	—	400	—
9:1	1,1	0,9	0,94	0,99	396	328
4:1	1,2	1,0	1,05	0,97	388	324
7:3	1,4	1,1	1,16	0,95	381	316
3:2	1,5	1,3	1,34	0,92	369	308
1:1	1,8	1,5	1,65	0,89	356	296
2:3	2,1	1,8	1,98	0,84	336	280
3:7	2,6	2,2	2,53	0,77	310	256
1:4	3,3	2,8	3,22	0,67	267	224
1:9	4,7	3,9	4,68	0,47	188	156
0:1	8,0	—	—	0	0	—

деревеокрашивающих грибов по сравнению с ПХФН и вводится в основном для экономии последнего. И все же могут возникнуть сомнения в возможности широкого применения препаратов данного типа, особенно с увеличением в них доли КС. В связи с этим нами предлагается ввести страховой коэффициент (коэффициент повышения надежности) в диапазоне 1,05—1,2, повышая его с уменьшением доли ПХФН.

Модификации препарата ПС от ПС-23 до ПС-19 рекомендуется применять лишь в случае дефицитности ПХФН или по требованию органов санитарного надзора. Применение препаратов ПС позволяет экономить от 14 до 53% ПХФН, т. е. от 56 до 213 т на 1 млн. м³ антисептированных пиломатериалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горшин С. Н. Консервирование древесины. М., 1977, 335 с.
2. Кондаков А. Н. Химические методы борьбы с синевой древесины.— В кн.: Механическая обработка древесины. М., 1940, № 7.
3. Verrall A. Sap-Stain chemicals for Emergency use "Southern Lumberman". February, 15. 1943.
4. Scheffer T. C. and Lindgren R. M. Stains of sapwood and sapwood products and their control. "U. S. Dep. of arg.", Technical Bulletin N714, Washington, March, 1940.

УДК [674.055:621.924.1/.6]:684.4

Малогабаритный станок для шлифования круглых деталей малого сечения

Б. З. ВАЙНШТЕЙН, канд. техн. наук, Р. Г. ТАБАТАДЗЕ — НПО «ГрузНИИпроектмебель»

В производстве детских кроватей в большом количестве применяются круглые палочки малого диаметра (15—16 мм). Заготовки обрабатываются на круглопалочных станках, но после сушки сильно деформируются. При шлифовании таких деформированных заготовок в бесцентрово-шлифовальных станках (где между вращающимися шлифовальными поверхностями вращается деталь) их поверхность обрабатывается неравномерно, в результате чего деталь приобретает в сечении овальную форму.

В НПО «ГрузНИИпроектмебель» разработан новый станок для шлифования цилиндрических деталей малого диаметра. В станке деталь перемещается только поступательно (в продольном направлении), а шлифовальные инструменты вращаются вокруг своей

оси и одновременно вокруг заготовки, что обеспечивает ей сохранность цилиндрической формы.

Кинематическая схема станка приведена на рис. 1. Основным узлом в нем является шлифовальная головка с планетарным механизмом. Шкив 1 является одновременно корпусом планетарного редуктора, в котором вращаются солнечное колесо 2 и три шестерни — сателлита 3. Каждая из шестерен имеет на внутреннем посадочном отверстии шлицы, которыми она насаживается на удлиненный вал, соединяющий ее с редуктором 4. В свою очередь, каждый из трех редукторов содержит по два цилиндрических колеса 5 и 6. Колесо 6 — цельное и имеет удлиненный вал 7, выполняющий роль шпинделя. На нем есть резьба для крепления шлифовального инструмента 8. Привод шлифовальной

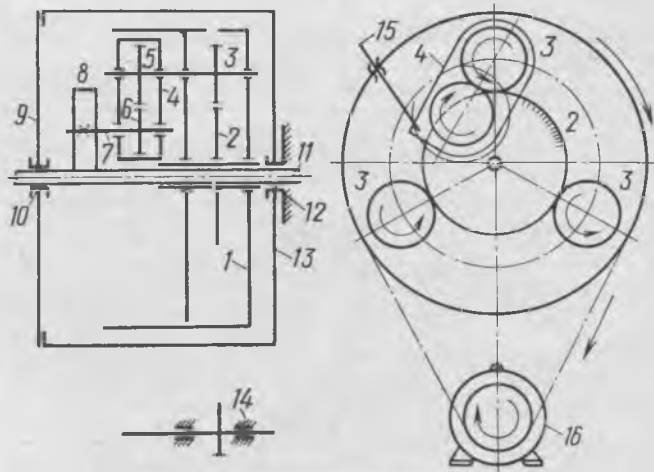


Рис. 1. Кинематическая схема станка



Рис. 2. Шлифовальная головка:

1 — регулирующая стяжка; 2 — редуктор; 3 — шлифуемая деталь; 4 — шлифующие инструменты; 5 — откидная крышка

головки осуществляется от короткозамкнутого асинхронного электродвигателя 16 с помощью клиноременной передачи (шкивы 1 и 14). Винтовые стяжки 15 предназначены для установления и фиксации размера шлифуемых деталей.

Станок работает следующим образом: крутящий момент от электродвигателя 16 через шкив 14 передается на шкив 1. При вращении шкива 1 начинают вращаться шестерни 3 планетарного редуктора, вращение которых передается редуктором 4 и шпинделями 7 со шлифующим инструментом 8. Шпиндели вращаются вокруг своей оси и одновременно обкатываются поверхностью шлифующих инструментов 8 вокруг детали 11, которая поступательно перемещается в направляющих втулках 10 и 12 (они меняются в зависимости от диаметра шлифуемой детали).

Рабочая полость планетарного редуктора, а также редукторов 4 шлифовальной головки заполнена консистентной смазкой ЦИАТИМ-201.

Вращающиеся узлы шлифовальной головки закрыты кожухом 13. В его верхней части расположена откидывающаяся крышка для удобства подхода к узлам регулировки. Передняя крышка станка 9 крепится двумя быстросъемными болтами и легко снимается, если нужно сменить шлифующие инструменты. В нижней части кожуха имеется патрубок для подсоединения к системе цеховой вытяжной вентиляции.

На рис. 2 приведена фотография шлифовальной головки со снятой передней крышкой. Головка крепится на станине, представляющей собой сварную конструкцию из листовой стали. На плите в нижней части станины установлен приводной электро-

двигатель, положение которого можно регулировать по высоте. Клиноременная передача от электродвигателя к планетарному редуктору шлифовальной головки защищена съемным металлическим кожухом.

Из древесины твердых пород были изготовлены шлифовальные барабаны с упругой поверхностью, на которой крепится абразивная шкурка. На наружную поверхность барабана наклеена губчатая резина толщиной 5 мм (клей № 88-Н ТУ 38-105540-73). В барабане, параллельно осевому отверстию, сделано второе (эксцентрично расположенное) отверстие с радиальной прорезью к наружной поверхности. Концы абразивной шкурки вводятся через прорезь в это отверстие и защемляются с помощью клина.

При испытаниях гибких шлифовальных барабанов со шлифовальными шкурками различной зернистости удалось получить вполне удовлетворительное качество поверхности. Лучшие результаты по шероховатости поверхности и стойкости достигнуты при использовании шкурки 14А 20НМЗ (ГОСТ 6456-75, шлифовальная шкурка 0-200 на бумажной основе из нормального электрокорунда 14А зернистостью 20Н на мездровом клее).

Основные технические данные опытного образца шлифовального станка для чернового и чистового шлифования деталей из древесины

Диаметр обрабатываемых изделий, мм	15—40
Количество шлифующих кругов	3
Размеры шлифующих кругов:	
диаметр	80
ширина	40
Скорость:	
шлифования, м/с	15
продольной подачи, м/мин	12—15
Высота неровностей деталей после чистового шлифования, мкм	Не более 25
Напряжение питания, В	380/220
Частота, Гц	50
Мощность электродвигателя ЧАА63В2, 4, 6, УЗ, кВт	0,55
Габарит станка, мм	650 × 550 × 750
Масса станка, кг	60
Сменная производительность станка, детали l=650 мм	1800
Частота вращения барабана, мин ⁻¹	1000

Для облегчения процесса крепления шлифовальной шкурки на барабане изготовлено специальное приспособление. Оно представляет собой деревянную колодку со впадиной, по краям которой закреплена гибкая опора из искусственной кожи.

Предварительно абразивная шкурка раскраивается по специальному шаблону. Она укладывается в приспособление абразивной стороной к гибкой опоре, в барабан вставляется ось, на которую навешиваются с двух сторон серьги. На противоположной стороне каждой серьги есть отверстие, с помощью которого она крепится на оси с эксцентриком.

При повороте эксцентрика серьги опускаются вниз, что вызывает опускание барабана, значительная часть поверхности которого благодаря гибкой опоре плотно прижимается к абразивной шкурке. Затем свободные концы шкурки заводятся в прорезь барабана и защемляются специальным клином, состоящим из двух половинок, представляющих собой в сечении полукруг. На плоской стороне одной из половинок клина есть плоская пружина, распирающая половинки в отверстиях и надежно защемляющая абразивную шкурку.

Как показали испытания, один комплект барабанов обеспечивает непрерывную работу станка в течение 4 ч.

Станок имеет три комплекта шлифующих барабанов, а их замена требует незначительного времени.

Опытный образец станка прошел лабораторные и производственные испытания и внедрен на Тбилисском деревообрабатывающем комбинате в конце 1983 г. Расчетный экономический эффект составляет 8 тыс. р.

Метод определения показателя преломления прозрачных лаковых покрытий

Б. М. РЫБИЦ, Е. В. ЖУКОВ — МЛТИ

Методы определения толщины прозрачных лаковых покрытий на древесине, заложенные в ГОСТ 13639—82, могут успешно применяться в промышленности и исследовательской практике, если известны показатели преломления прозрачных покрытий. Толщину покрытия h , мкм, вычисляют при использовании микроскопов — двойного МИС-11, биологического МБУ-4, МБУ-5 и других соответственно по формулам:

$$h = L_{\text{ср}} \frac{5}{N} \sqrt{2n^2 - 1}; \quad (1)$$

$$h = L'_{\text{ср}} n, \quad (2)$$

где $L_{\text{ср}}$ — среднее арифметическое значение разности показаний (из двух или трех измерений) окулярного микрометра в делениях шкалы;
 $L'_{\text{ср}}$ — среднее арифметическое значение разности показаний (из двух или трех измерений) по шкале барабана механизма точной фокусировки микроскопа, мкм;
 $\frac{5}{N}$ — цена деления барабана окулярного микрометра, мкм;
 N — увеличение объектива микроскопа;
 n — показатель преломления лакового покрытия.

Во многих случаях определить толщину лаковых покрытий затруднительно из-за отсутствия данных о величине показателя преломления. Примером является внедрение в промышленность новых отечественных (МЛ-2111 и др.) и зарубежных лаков. Показатель преломления образцованных на их основе покрытий неизвестен, поэтому вычисление их толщины по показателю преломления (определенному при проведенных ранее исследованиях других лаков) может иметь существенные погрешности. Относительная ошибка вычисления толщины покрытия будет определяться для формул (1) и (2) соответственно:

$$\Delta_1 = 100 - 100 \sqrt{\frac{2(n \pm \Delta n)^2 - 1}{2n^2 - 1}}; \quad (3)$$

$$\Delta_2 = \pm \frac{\Delta n}{n} 100, \quad (4)$$

где Δ_1 и Δ_2 — относительная ошибка вычисления толщины покрытия при использовании соответственно двойного и биологического микроскопов, %;

n — фактический показатель преломления прозрачного лакового покрытия;

Δn — изменение фактического значения показателя преломления при вычислении толщины прозрачного лакового покрытия.

На рис. 1 по формулам (3) и (4) представлена зависимость относительной ошибки вычисления толщины прозрачного покрытия от изменения фактического значения показателя преломления. Линейные

зависимости на рис. 1 отражают изменение Δ от Δn в диапазоне значений показателей преломления $1,50 \div 1,57$. Точка пересечения осей координат является фактическим значением показателя преломления, используемого при вычислении толщины покрытия. Относительная ошибка,

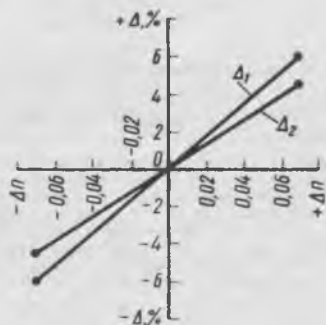


Рис. 1. Зависимость относительной ошибки вычисления толщины прозрачного лакового покрытия от изменения фактического значения показателя преломления:

Δ_1 и Δ_2 — относительная ошибка вычисления толщины покрытия при использовании соответственно двойного и биологического микроскопов

полученная в первом квадранте графиков, указывает на завышение, а в третьем — на занижение толщины покрытия при вычислении из-за выбора большего или меньшего значения показателя преломления по сравнению с фактическим.

Как видно из графиков (см. рис. 1), величина относительной ошибки вычисления при простом выборе показателя преломления прозрачного покрытия различна для разных методов определения толщины покрытия. Так, наибольшей (примерно $\pm 6\%$) она является при вычислении его толщины (микроскопом МИС-11) по формуле (1). Максимального значения относительная ошибка достигает при изменении фактического значения показателя преломления на $\pm 0,07$ (т. е. вместо фактического значения показателя преломления 1,50 будет выбран 1,57 и наоборот).

Фактическая толщина лакового покрытия X_1 и X_2 , мкм, с учетом относительной ошибки вычисления при выборе показателя преломления может быть определена соответственно для двойного и биологического микроскопов по формулам:

$$X_1 = \left(1 \pm \frac{\Delta_1}{100}\right) L_{\text{ср}}; \quad (5)$$

$$X_2 = \left(1 \pm \frac{\Delta_2}{100}\right) L'_{\text{ср}}. \quad (6)$$

Для относительно «тонких» покрытий до 150 мкм влияние относительной ошибки вычисления (Δ_1 и Δ_2), вызванной простым выбором показателя преломления покрытия, на определение фактической толщины покрытия скажется незначительно. Для покрытий порядка 400 мкм при $\Delta_{1,2} = \pm 6\%$ значение фактической толщины покрытия, рассчитанной по формулам (5)

и (6), составит 376—424 мкм, т. е. изменение значений толщины покрытия из-за выбора большего или меньшего значения показателя преломления против фактического составит 48 мкм. В связи с этим в производстве затруднительно реально оценить толщину лакового покрытия и предусмотреть необходимые мероприятия по рациональному использованию лаков.

По этой причине необходимо было разработать метод определения показателя преломления прозрачных лаковых покрытий. Его выбор и отработка были осуществлены МЛТИ совместно с ВПКТИМом в 1983 г.

Результаты патентно-информационного поиска показали, что наиболее целесообразным методом определения показателя преломления твердых материалов (в частности, прозрачных лаковых покрытий) в спектральной области видимого излучения является иммерсионно-микроскопический. Для этого необходимы стандартный набор жидкостей с известными показателями преломления и поляризационный микроскоп.

При иммерсионном методе показатель преломления исследуемого вещества находят сравнивая этот показатель с показателями преломления некоторых эталонных сред и, в конечном счете, подбирая среду, показатель преломления которой в пределах точности метода равен показателю преломления исследуемого вещества (или подбирая две среды, между показателями преломления которых находится искомый показатель преломления).

При использовании иммерсионного метода исследуемое вещество в виде микро-среза помещают на предметное стекло, заливают жидкостью с известным показателем преломления и покрывают стеклом. Микросрез покрытия можно получить с подготовленного образца, используя микротом МС-2. Чтобы определить показатель преломления, вещество рассматривают последовательно в нескольких жидкостях. В каждой из них с помощью полосы Бекке определяют, больше или меньше показатель преломления вещества, чем показатель преломления данной жидкости. Схема расположения препарата (микросрез исследуемого покрытия и иммерсионная жидкость) на столике микроскопа приведена на рис. 2. При удалении препарата от тубуса микроскопа полосы Бекке смещаются в сторону среды с большим показателем преломления; при приближении — в сторону среды с меньшим показателем преломления. Схема перемещения полосы Бекке на границе раздела лаковое покрытие — иммерсионная жидкость, наблюдаемого в микроскоп, приведена на рис. 3.

Показатель преломления прозрачного лакового покрытия n образца определяют как среднее арифметическое величин пока-

¹ Полосой Бекке называется несколько более светлая, чем окружающей фон, тонкая каемка, которая отделяется от границ двух сред при незначительном нарушении фокусировки микроскопа.

зателей преломления двух иммерсионных жидкостей, одна из которых имеет показатель преломления больший n_6 , а другая

Результат вычисления n округляют до двух значащих цифр после запятой.

Для определения показателя преломления прозрачных лаковых покрытий исполь-

Используемый в качестве иммерсионной среды при иммерсионно-микроскопическом методе стандартный набор жидкостей с различными показателями преломления должен состоять из жидкостей, показатели преломления которых колеблются от 1,45 до 1,75. Таким стандартным набором является ИЖ-1, выпускаемый Львовским заводом заказных химреактивов и аналитических фильтров.

С помощью поляризационного микроскопа МИН-8 и набора иммерсионных жидкостей ИЖ-1 были определены показатели преломления прозрачных лаковых покрытий на основе лаков отечественного и зарубежного производства, приведенные ниже.

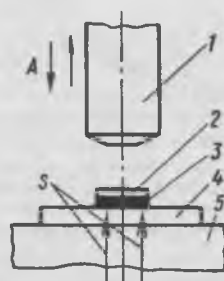


Рис. 2. Схема расположения препарата на столике микроскопа:

1 — объектив микроскопа; 2 — покровное стекло; 3 — препарат; 4 — предметное стекло; 5 — предметный столик микроскопа; S — параллельные лучи света; A — направление перемещения тубуса относительно столика микроскопа

меньший n_m , чем испытуемое покрытие, и определяется по формуле

$$n_n = (n_6 + n_m) / 2. \quad (7)$$

Точность определения показателя преломления n_n должна быть не более $\pm 0,005$.

Показатель преломления испытуемого покрытия n определяют как среднее арифметическое величин показателей преломления, полученных из препаратов на трех образцах, по формуле

$$n = (n_{n1} + n_{n2} + n_{n3}) / 3. \quad (8)$$

Рис. 3. Схема перемещения полосы Бекке на границе раздела лаковое покрытие — иммерсионная жидкость, наблюдаемой в микроскоп:

1 — лаковое покрытие (показатель преломления n_n); 2 — полоса Бекке; 3 — иммерсионная жидкость (показатель преломления $n_ж$); Б — направление перемещения полосы Бекке при подъеме тубуса микроскопа (или опускании предметного столика) в случае $n_n > n_ж$; В — направление перемещения полосы Бекке при опускании тубуса микроскопа (или подъеме предметного столика) в случае $n_n < n_ж$

зуют поляризационные микроскопы, позволяющие освещать исследуемое вещество поляризованным светом, что создает благоприятные условия для наблюдения полос Бекке. Можно применять поляризационные микроскопы МИН-8, МИН-10, МПД-1, «Полам С-111», «Полам С-112» и другие, имеющие увеличение порядка 200—300 крат.

Лаки	Показатели преломления покрытия
ПЭ-265 (СССР)	1,55
ПЭ-246 (СССР)	1,56
ПЭ-2116 ПМ (СССР)	1,55
УР-277м (СССР)	1,56
МЛ-2111 (СССР)	1,54
НЦ-243 (СССР)	1,52
НЦ-218 (СССР)	1,54
Импульсно-лучевой сушки (ИЛС), 349749, «Райхгольд Хемия»	1,52
Инфракрасной сушки (ИКС), 349745, «Райхгольд Хемия»	1,52
ИЛС, 349770, «Райхгольд Хемия»	1,52
ИЛС, 349748, «Райхгольд Хемия»	1,52
Пуrolяйт, 339523, «Райхгольд Хемия»	1,52
059510, «Райхгольд Хемия»	1,53
680 НМ/2, «Штольлак»	1,54
ИЛС, 53018—4/000, «Фоттеллер»	1,53
ИЛС, 53225—5/0000, «Фоттеллер»	1,53

Результаты работ заложены в проект «Методических указаний на метод определения показателя преломления прозрачных лаковых покрытий для древесины».

УДК 674(083.75)

Новый стандарт

ОСТ 13-171—83 «ССБТ. Управление охраной труда в лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности» утвержден Минлесбумпромом СССР по согласованию с ЦК профсоюза.

Новый стандарт устанавливает порядок работы центрального аппарата Минлесбумпрома СССР, министерств союзных республик, главных управлений, всесоюзных объединений по управлению охраной труда, а также систему управления охраной труда в производственных объединениях и на предприятиях. В стандарте определен порядок планирования работы по охране труда на предприятиях, контроля за состоянием охраны труда, оценки безопасности производственного оборудования и условий труда на рабочих местах; даны рекомендации по распределению обязанностей при управлении охраной труда между подразделениями и службами.

Порядок введения ОСТ 13-171—83 в действие установлен письмом Минлесбумпрома СССР и ЦК профсоюза от 31.01.84 г. № 8-43-893. Стандарт вводится в действие с 1 января 1985 г., кроме приложений 10 и 11, касающихся составления карт техни-

ческой безопасности оборудования и карт условий труда на рабочих местах. Эти карты будут составляться в 1985 г. лишь на отдельных предприятиях (например, в Главстандартдоме на пяти предприятиях, в Центромобели на четырех и т. д.), а сроки их введения на других предприятиях будут определены позднее.

С 1 января 1985 г. утрачивают силу «Порядок работы министерств союзных республик, главных управлений, всесоюзных и производственных объединений Минлесбумпрома СССР по управлению безопасностью труда на подчиненных предприятиях», введенный в действие письмом № 8-43-8600 от 9.11.82 г., и «Указания по совершенствованию работы по охране труда на предприятиях и в объединениях», утвержденные Управлением охраны труда и техники безопасности в 1980 г.

ОСТ 13-171—83 устанавливает, что организационно-нормативной основой управления охраной труда на предприятиях являются стандарты предприятия — СТП ССБТ. В помощь предприятиям подготовлен и будет рассылаться сборник типовых (примерных) СТП ССБТ.

УДК 684.4:62.001.7

Рост технической вооруженности комбината

А. ШЮПШИНСКАС — ордена Дружбы народов мебельный комбинат «Вильнюс»

Наш комбинат — высокомеханизированное предприятие, специализирующееся на выпуске мебели корпусной, секционной, для отдыха и др. За достигнутые показатели и в ознаменование 100-летнего юбилея предприятие в прошедшем году было награждено орденом Дружбы народов. Технические службы комбината и научно-техническая общественность постоянно работают над дальнейшей механизацией и автоматизацией производственных процессов. Наши достижения были бы невозможны без тесной связи со смежниками, научными учреждениями, проектными организациями, без химизации производства, широкого применения ЭВМ.

Со дня ввода в эксплуатацию второй очереди комбината прошло 10 лет. К 1983 г. выпуск товарной продукции возрос до 44263 тыс. р., изделий со Знаком качества — 71,5 %. В текущей пятилетке весь прирост продукции получен без увеличения численности работающих. В этом заслуга нашей научно-технической общественности.

Как и во всяком производстве, у нас временами возникают диспропорции, узкие места, необходимость обеспечить работоспособность линий, устранить неисправности, зачастую своими силами изготовить нестандартное оборудование. И тут дело берут в свои руки наши новаторы. Главное — поддержать их, оказать инженерную помощь, обеспечить материалами, своевременно поощрить.

Пройдемся по комбинату — от участка раскроя до погрузки продукции в транспортные средства и посмотрим, что сделано нашими рационализаторами.

Подача плитных материалов для раскроя у нас механизирована. Мы внедрили оптимальный метод раскроя, разработанный кафедрой деревообработки Каунасского политехнического института. Неформатные куски сращиваются, что позволяет получить максимальный процент полезного выхода.

Две линии шлифования ДСП не справлялись с программой. Мы установили еще одну линию МКШ.

В целях усовершенствования рационализаторы «Вильнюса» перенесли конвейер из полиэтиленрефталатной пленки из-под рамы прессы под нижнюю плиту. Своими силами наладили мы сложную схему электроуправления. Деформацию плит однопролетных прессов устрояем, заменяя подплитные балки новыми, более упругими, из обработанных рельсов.

По чертежам конструктора И. Прусса построен агрегатный станок, на котором короткомерные отрезки досок стыкуются в непрерывный брус и обрезаются на заданную длину (рис. 1).

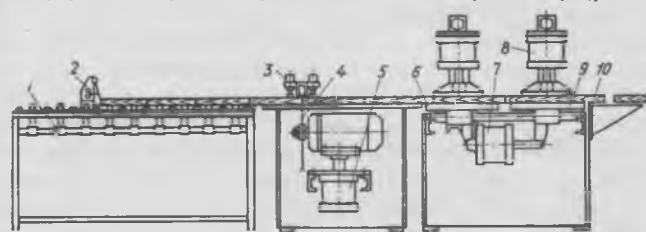


Рис. 1. Агрегатный станок для стыковки короткомерных отрезков досок:

1 — сталкватель; 2 — регулируемый упор; 3 — пневмоприжимы; 4 — пила; 5 — пневмоцилиндр подъема пилы; 6 — неподвижный стол; 7 — пневмоцилиндр прессования; 8 — подвижный пневмоцилиндр; 9 — подвижный стол; 10 — заготовка

Здесь операция зашивки совмещена с предварительной торцовкой. Это сокращает потерю досок ежедневно на 1 м³.

Силами рационализаторов уменьшены головки четырехсторонних строгальных станков С16-4А. Раньше из-за большой массы головок (несмотря на тщательную балансировку) изнашивались подшипники. Считаем, что Боровичскому заводу деревообрабатывающих станков необходимо учесть это изменение в конструкции станка.

Для облицовывания кромок вогнутых контуров дверей секционной мебели мы приспособили комплект станков МОН. Сделали свой воздушонагреватель. Созданы станки для сверления щитов левого и правого исполнения, не требующие переналадки, станки для сверления щитов с пересекающимися отверстиями, для сверления облицованных щитов.

Выпускаемая на «Вильнюсе» стеллажная мебель имеет перфорированные стойки, которые сверлятся на станке, созданном в ПКБмебели. Точное сверление — гарантия успешной собираемости, поэтому с внедрением в производство новой мебели создаются три-четыре станка оригинальной конструкции.

На 8 % повысилась производительность линий обработки кромок щитов, так как ВОЗВИ имени А. Чистякова снабжает нас рулонным кромочным пластиком. На операциях отделки и зачистки кромок высвобождено семь рабочих.

Печатная текстура на комбинате наносится ежегодно на 170 тыс. м² щитов. При хорошем уходе за печатными и офсетными валами рисунок древесины почти не отличается от натуральной. Для своевременного восстановления хромового покрытия у нас есть гальванические ванны своей конструкции.

После просушки нитролаковых покрытий на линиях необходима четырехчасовая выдержка. Механик Р. Бредис разработал конструкцию карусельного конвейера, обеспечивающего максимальную щитоемкость при наименьшей площади пола, удобную укладку и съем щитов, доступ к уложенным щитам с любой стороны, простоту ремонтного обслуживания, улучшение условий труда. Щиты ставят в конвейер вертикально с минимальным воздушным зазором и те, высота которых менее 850 мм, укладывают в ячейки в два этажа, а более длинные — в нижний ярус. При этом верхняя площадка откидывается.

Лакокрасочные материалы на рабочие места подаются централизованно. Преобладают матовые лаки, но продолжается выпуск и полированной мебели. Совместно с Алитусским хлопчатобумажным комбинатом из отходов ткацкого производства мы создали полировальный круг и оборудование для его изготовления. Протекторные ленты для шлифовальных станков склеиваем из пропитанных стеклотканей.

Для сохранности деталей и перевозки отделанных щитов, ящиков, брусков в цехах первичной обработки применяются контейнеры разных типов. В контейнер укладывается определенное число деталей, что облегчает их учет.

Наиболее эффективным из всех наших технических мероприятий является тонкослойное нанесение полиэфирного лака вальцами на фасадные элементы мебели.

На участках упаковки велика доля ручного труда. Отсутствуют машины для раскроя упаковочной бумаги, для перевязки пакетов пластиковой или металлической лентой, забивки гвоздей (к сожалению, наша промышленность их не выпускает, хотя

образцы такого оборудования в стране созданы). Механизированы рубка стальной перевязочной ленты, раскрой гофрированного картона.

Поскольку на складах мебель занимает много места, мы складываем ее в три яруса на стеллажах. В автофургоны и в вагоны она загружается с рампы. В магазины города часть мебели отправляем на возвратных транспортных поддонах. Фургоны оборудованы роликами для их закатывания. Для предотвращения самопроизвольного перемещения в пути эти поддоны фиксируются. Вагоны загружаются с помощью электропогрузчиков.

С целью очистки воздуха в цехах у нас действуют 14 пневмосистем, которые собирают пыль от шлифовальных станков. Раньше она осаждалась в орошаемых водой циклонах, поток воды уносил пульпу в отстойники очистных сооружений, отстоявшийся ил из отстойников выгружали еженедельно. Трудно было выгружать и транспортировать ил, очищать воду для повторного применения. Своими силами мы построили установку рукавных фильтров на базе серийно выпускаемых ФТНС-12М (рис. 2). Сейчас сухая пыль собирается и частично используется как сырье для брикетов. С созданием новой системы питания прессов будет утилизироваться вся пыль. Это даст дополнительно 520 т брикетов в год. Годовая экономия составляет около 80000 м³ технической воды в год.



Рис. 2. Установка для сухой сепарации пыли на базе рукавных фильтров ФТНС-12М

Профилактика установки для обеспыливания заключается в ежедневном осмотре рукавов, чтобы не было утечки пыли. Меры по предупреждению пожаров и взрывов на этом участке приняты нами в содружестве с Московской высшей пожарной школой.

Опыт показывает, что при наличии сухого и дешевого сырья (станочной стружки, кусковых отходов, шлифовальной пыли) и при мощности участка брикетирования не менее 4000 т в год производство брикета дает прибыль. Важнейшие составляющие себестоимости брикетов (амортизация дорогостоящего оборудования, зарплата, упаковочные материалы) соответственно — 28, 32, 20 %. Более мощные цехи будут более эффективны.

Нашими конструкторами созданы ограждения для позиционных станков, в которых учтены характер обрабатываемой дета-

ли, направление полета стружки, обеспечивается доступность для регулировки и замены инструмента. Поэтому некоторые наши ограждения могли бы стать типовыми. Работы рационализаторов комбината ежегодно дают 100—110 тыс. р. экономии. Среди новаторов Н. Н. Тихонов, Р. Бредис, В. Зимонин, В. Герасенис, А. Латаускас, А. Юцайтис и др.

Последние новинки нашего ассортимента — комплект для отдыха «Арас» и секционная мебель «Эра». Над проектом «Эры» работала творческая группа нашего комбината и ПКБ мебели.

С каждым годом наша связь с ПКБ мебели крепнет. Благодаря этому рождаются новые проекты, новые образцы мебели, новое оборудование. Институты Академии наук Литовской ССР проводят на комбинате социологические исследования, цель которых — облегчить адаптацию молодых рабочих. Каунасский политехнический институт разработал оптимальные карты раскроя листовых материалов. С помощью ЛТА имени С. М. Кирова на комбинате внедрено управление технологией отделки шитов методом налива, что сэкономило к настоящему времени около 60 т лака. Для разработки совместных проектов мы привлекаем и родственные предприятия нашего города, республики, монтажные управления «Союзорглестехмонтаж». Так, завод пластмассовых изделий, например, начал изготавливать оснастку для отливки разборных мебельных ящиков.

Вся наша мебель поставляется в разобранном виде, поэтому контроль проводится на разных уровнях и технологических стадиях. Используются предельные калибры, универсальные средства измерения, множество контрольных приборов. Нашему отделу метрологии дано право поверки приборов давления и электроизмерительных приборов. Качество мебели регламентируют 54 стандарта предприятия.

Задачи оперативного учета и управления обрабатываются с помощью отраслевой ЭВМ, которая решает для комбината 22 задачи.

Наряду с успехами есть и ряд пока нерешенных проблем. Например, для компенсации физического и морального износа высокопроизводительного оборудования выделяемых фондов запасных частей не хватает. Да ремонт и невыгоден, так как требует много людей, увеличиваются простои. Назрела необходимость технического перевооружения комбината. Нуждаемся мы в оборудовании для нанесения не требующих отделки пленок, для упаковки изделий в термоусадочную и растягивающуюся пленки, для обвязки пакетов деталей металлической и полипропиленовой лентой, для нарезки в листы рулонной упаковочной бумаги.

Осложняет работу и многократная переделка рабочих чертежей мебели в связи с введением новых стандартов или отраслевых систем унификации шитовых элементов. Жизнь проекта недолговечна, поэтому непозволительная роскошь подвергать изменениям изготавливаемые массовые изделия. Это по затратам равноценно внедрению новой мебели. Целесообразно дожидаться их естественного схода с производства. В новых же проектах все нормативные акты учтены. Для инженеров хватает и других «бумажных дел».

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве», поддержка ЦК КПСС инициативы нашего коллектива по расширению производства, повышению качества товаров народного потребления и улучшению их ассортимента ко многому обязывают. Работники мебельного комбината «Вильнюс» и впредь самое серьезное внимание будут уделять совершенствованию производства на основе достижений науки и техники.

Совершенствование производства гнутоклееных заготовок

И. Ф. ВАКУЛЕНКО, С. М. РЕЗНИКОВ — НПО «Севкавпроектмебель»

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве» подчеркивается, что в ближайшие годы промышленностью должны быть обеспечены выпуск продукции, отвечающей по своим показателям лучшим современным образцам, а также внедрение прогрессивных технологических процессов и на этой основе существенно повышена производительность труда в народном хозяйстве.

Одним из значительных резервов технического прогресса в мебельной промышленности является более широкое применение гнутоклееных заготовок взамен натуральной древесины в конструкциях мебели различного функционального назначения и в первую очередь стульев. Накопленный передовой отечественный и зарубежный опыт показывает, что использование гнутоклееных заготовок взамен массивной древесины позволяет создавать высокотехнологические и комфортабельные изделия, отличающиеся оригинальностью и разнообразием архитектурных форм, рациональностью конструкций, высокой надежностью и долговечностью. Кроме того, такая мебель экономичнее, чем аналогичные изделия из массивной древесины.

Однако низкий технический уровень производства клееных заготовок сдерживает практическое осуществление поставленных задач. Масштабы этого производства значительно отстают от современных запросов мебельщиков, а ограниченный ассортимент гнутоклееных заготовок, выпускаемых в настоящее время, не позволяет создать новые модели мебели на уровне современных требований.

Специализированное оборудование для изготовления и механической обработки гнутоклееных заготовок отечественной промышленностью не выпускается. В связи с этим используется типовое оборудование совершенно другого технологического назначения или нестандартизированное оборудование, изготавливаемое собственными силами предприятий.

Для гнутья и прессования, например, используются в основном прессы, выпускаемые промышленностью для производства изделий из пластмасс; эти прессы загружаются и выгружаются вручную, пресс-формы обогреваются паром. Применяется самый нерациональный для гнутоклееных заготовок способ прессования — одноплунжерный в жестких пресс-формах. Все это обуславливает относительно низкую производительность оборудования, высокую трудоемкость продукции, брак изделий. Кроме того, в одноплунжерных прессах и жестких пресс-формах можно изготавливать гнутоклееные элементы только простейших профилей. Конструкции и способы изготовления пресс-форм, применяемых в настоящее время в производстве гнутоклееных заготовок, не отвечают современным требованиям по таким показателям, как технологичность и сроки изготовления оснастки, надежность ее в эксплуатации, допустимый брак при выклеивании заготовок и оперативность производства при смене ассортимента.

В принятой Минлесбумпромом СССР отраслевой комплексной программе расширения использования гнутоклееных деталей предусмотрена развернутая система мер по совершенствованию техники и технологии, проведению специализации предприятий, повышению технического уровня и эффективности действующего производства. Наряду с этим в одиннадцатой пятилетке намечено увеличить объемы выпуска клееных заготовок в 1,5 раза, сократить трудоемкость их производства в 2—3 раза против достигнутого уровня 1980 г. и обновить ассортимент мебели клееных конструкций в результате освоения в массо-

вом производстве новых перспективных изделий, рекомендованных художественно-техническим советом по товарам народного потребления НТС Минлесбумпрома СССР.

В соответствии с отраслевой комплексной программой ведущие отраслевые институты и проектно-конструкторские организации работают над созданием специализированного оборудования для изготовления и механической обработки гнутоклееных заготовок. В частности, научно-производственное объединение «Севкавпроектмебель» разрабатывает комплекс оборудования для изготовления и механической обработки гнутоклееных заготовок бесцаргового стула Б-2000. В этот комплекс входит 14 единиц оборудования и комплект пресс-форм, обеспечивающих весь цикл обработки — от выклеивания многократных заготовок до получения чистовых деталей, полностью подготовленных к отделке. Основу комплекса составляет установка для гнутья и прессования Ч-образной боковины стула, являющейся наиболее перспективной и самой сложной из всей номенклатуры гнутоклееных заготовок. При создании этой установки впервые в практике производства клееных заготовок применен метод гнутья пакетов шпона вне прессы и челночный метод подачи пресс-форм в пресс.

Пакеты шпона укладываются в раскрытую пресс-форму, находящуюся вне прессы. После загрузки пресс-форма автоматически закрывается, осуществляя гнутье пакетов шпона. Затем закрытая пресс-форма подается в пресс, где заготовки прессуются и склеиваются. Когда одна пресс-форма находится в прессе, другая загружается, затем происходят смена позиций по челночному методу и выгрузка готового блока. Такая технология обеспечивает высокую производительность прессы, удобство в работе при загрузке и выгрузке пресс-формы и исключает необходимость применения специальных загрузочных устройств.

Один комплекс оборудования, в который входят две установки для гнутья и прессования боковин, рассчитан на выпуск 1 млн. стульев, что позволяет получить годовой экономический эффект 240 тыс. р.

Включенное в состав комплекса оборудование для сращивания шпона по длине также создается впервые и обеспечивает возможность практически безотходного использования шпона на стадии изготовления выклеенных заготовок. На базе этого оборудования шпон перерабатывается следующим образом. Прирубленный на ширину 500 ± 20 мм он высушивается, сортируется по качеству (для наружных слоев, подслоя и внутренних слоев заготовок) и подается на починку, а затем — на линию сращивания по длине. Здесь на торцах заготовок шпона методом штампования создаются зубчатые шипы, на них наносится клей, заготовки соединяются и склеиваются в непрерывную ленту, которая рубится на отрезки определенной длины.

Кусковой шпон отбирается и направляется на гильотинные ножницы для выравнивания кромок, а затем — на ребросклеивающие станки с поперечной подачей материала, где сращивается по ширине в непрерывную ленту, подвергаемую рубке на заготовки шириной 500 мм, которые в свою очередь направляются на линию сращивания по длине. Длина сращиваемых заготовок шпона может быть от 150 мм, что дает возможность использовать это оборудование для сращивания короткомерных отходов.

В отличие от существующего способа сращивания шпона на ус сращивание на зубчатые шипы обеспечивает высокое качество

соединения. Этот шпон может быть использован даже для лице-вых слоев заготовок.

Целесообразность создания оборудования подтверждается следующими данными: экономия шпона в целом по отрасли при выпуске 280 тыс. м³ клееных заготовок в год составит более 40 тыс. м³; годовая экономическая эффективность в денежном выражении с учетом затрат на сращивание шпона в масштабах отрасли достигнет 212 тыс. р.

НПО «Севкавпроектмебель» закончило разработку конструкторской документации на весь комплекс оборудования и начало изготавливать экспериментальные образцы. В состав комплекса оборудования входят:

- установка для гнутья и прессования Ч-образной боковины;
- установка для изготовления вкладыша боковины;
- станок для обрезки и заovalивания трех торцов блока боковины;
- станок для раскроя блоков Ч-образной боковины;
- фрезерно-шлифовальный станок для профильной обработки спинок и царг;

- линия для обрезки и раскроя блоков малой кривизны;
- трехшпиндельный станок для выборки пазов под шипы в спинках и царгах;

- станок для шлифования пластей боковины;
- станок для смягчения ребер Ч-образной боковины;
- сверлильно-пазовальный станок для выборки пазов и отверстий в боковинах;

- станок для просечки отверстий в основах сидений;
- станок для создания зубчатых шипов на торцах полос шпона;
- станок для торцового склеивания полос шпона и станок для шлифования шпона (по конструкторской документации, разработанной НПО «Тауя»).

Оборудование, входящее в комплекс, не специализировано только на выпуск стула Б-2000 в той модификации, в которой он был принят в качестве базовой модели для создания технологии и оборудования. При усовершенствовании конструкции стула Б-2000 или выборе новой модели практически все оборудование может быть использовано с соответствующей заменой оснастки.

Новое специализированное оборудование создано на базе прогрессивной технологии и перспективных методов обработки древесины, обеспечивающих максимальную экономию материалов и трудовых затрат:

гнутье пакетов шпона происходит вне прессы, что делает возможным создание компактных прессов с малыми ходами плунжеров даже при изготовлении гнукклееных заготовок наиболее сложных профилей;

гнутоклееные заготовки обрабатываются в блоках на специализированном проходном оборудовании с выполнением нескольких операций за один цикл (обрезка, заovalивание и шлифование торцов);

блоки Ч-образных боковин раскраиваются ленточными пилами, что по сравнению с раскроем круглыми пилами сокращает потери древесины на пропилы в 3 раза;

чистовой раскрой блоков малой кривизны ведется без припусков на повторную механическую обработку, что сокращает материалоемкость и трудоемкость продукции за счет ликвидации операции фрезерования для получения точных размеров деталей;

калибрование и шлифование деталей совмещается и выполняется на проходных цилиндрических шлифовальных станках;

крепежные отверстия в клееных деталях толщиной до 12 мм выбираются методом штампования, что по сравнению со сверлением в несколько раз повышает производительность труда, резко снижает шум и ликвидирует запыленность рабочей зоны;

зубчатые шипы на торцах заготовок шпона для сращивания их по длине вырубается методом штампования;

загрузка и выгрузка прессы автоматизируется;

для склеивания заготовок применяются токи высокой частоты и индукционный нагрев, как наиболее производительные и экономичные способы;

шпон для наружных слоев заготовок перед склеиванием шлифуется, что упрощает решение проблемы шлифования заготовок сложных профилей;

пресс-формы изготавливаются из слоистой клееной древесины с рабочими поверхностями из эпоксиласта, которые по сравнению с металлическими значительно дешевле и проще в изготовлении и обеспечивают высокую мобильность производства при смене ассортимента продукции.

С созданием описанного комплекса решается актуальная проблема оснащения предприятий, выпускающих гнукклееные заготовки, современным специализированным оборудованием, обеспечиваются условия для роста объемов выпуска и расширения ассортимента продукции.

Новые книги

Аншин С. В., Русак О. Н. Организация работы по охране труда в деревообрабатывающей промышленности. М., Лесная пром-сть, 1983, 200 с. Цена 1 р.

Рассматриваются: задачи и структура службы охраны труда в деревообрабатывающей промышленности; организация соревнования за работу без травм и аварий; система стандартов безопасности труда в мебельном производстве; установление уровня безопасности и методика определения экономической эффективности мероприятий по охране труда в мебельной промышленности; контроль за соблюдением требований охраны труда и профилактики производственного травматизма. Приводятся примерное положение о группе по оказанию помощи предприятиям с

высокими показателями травматизма и типовое положение о правах и обязанностях руководителей и ИТР предприятий по охране труда. Для ИТР деревообрабатывающей промышленности.

Рекомендации по применению фоновых бумаг для облицовывания и отделки мебели. М., ВПКТИМ, 1983. 7 с. Цена 1 к.

Рекомендации распространяются на отделку мебели, облицованную материалом на основе фоновых бумаг, пропитанных в смолах. Внутренние поверхности, облицованные пропитанными фоновыми бумагами, можно применять без отделки лаками.

УДК 674.093.26.03:674.093.24.06-416

Резервы фанерного сырья для производства строганого шпона

В. Н. ДЕМЕНТЬЕВ, С. М. БОЙКО — ДальНИИЛП

Выпуск строганого шпона деревообрабатывающими предприятиями не обеспечивает потребностей мебельной промышленности в облицовочных материалах. Дальнейшее увеличение его производства сдерживается дефицитом древесины твердых лиственных пород. Основной породой Дальнего Востока, идущей на изготовление строганого шпона, является ясень, увеличить заготовку которого невозможно из-за переруба расчетной лесосеки и, следовательно, резкого сокращения запасов этой породы.

В то же время в лесах Дальнего Востока остаются практически нетронутыми запасы ребристой (желтой) березы. По физико-механическим показателям она относится к твердым лиственным породам. Основные свойства березы при влажности 12 % приведены в табл. 1. Применение этой породы в качестве сырья для строганого шпона сдерживается из-за сильно развитого ложного ядра, которое наблюдается у каждого ствола и занимает до 50—80 % площади его поперечного сечения.

Таблица 1

Показатели	Ребристая береза	Маньчжурский ясень*	Монгольский дуб*	Бородавчатая береза**
Плотность, кг/м ³ : при влажности 12% в абс. сухом состоянии условная	683,0 650,0 530,0	653,0 610,0 520,0	703,0 660,0 560,0	643,0 620,0 520,0
Предел прочности, МПа: при сжатии вдоль волокон при статическом изгибе при растяжении вдоль волокон при скалывании вдоль волокон:	58,5 119,0 212,0	49,4 197,4 145,8	50,8 83,1 —	52,6 109,2 136,1
радиальном тангенциальном	13,6 14,2	13,0 12,2	11,8 12,7	9,0 10,9
Ударная вязкость при изгибе, Дж/м ²	112,0	62,0	—	92,0
Твердость, н/мм ² : торцовая радиальная тангенциальная	55,1* 50,3 50,3	65,4* — —	69,2* 54,5 59,5	42,2** 35,9 32,0
Модуль упругости при статическом изгибе, ГПа	12,6	13,7	—	14,2

* Твердая лиственная порода — статическая твердость 50 н/мм² и более (СТ СЭВ 1263—78). ** мягкая лиственная порода — статическая твердость 49 н/мм² и менее (СТ СЭВ 1263—78).

Таблица 2

Группа диаметров, см	Сорт сырья	Выход шпона из 1 м ³ ребристой березы, %								
		I сорта				II сорта				всего
		радиальн.	полурадиальн.	тангенциальн.	итого	радиальн.	полурадиальн.	тангенциальн.	итого	
26—34	I	5,21	2,89	4,86	12,96	13,40	5,97	10,02	29,39	42,35
		10,36	5,08	9,97	25,41	7,11	3,38	6,45	10,94	42,35
		4,36	2,69	4,00	11,05	11,94	7,04	10,01	28,99	40,04
	II	10,09	5,52	8,41	24,02	6,57	3,84	5,61	16,02	40,04
		7,01	3,20	5,03	15,24	15,51	7,28	8,86	31,65	46,89
		13,16	6,01	9,43	28,60	8,59	3,84	5,86	18,29	46,89
34 и выше	II	6,16	3,02	3,93	13,11	14,62	6,40	9,44	30,46	43,57
		11,96	5,85	8,77	26,58	7,82	3,91	5,26	6,99	43,57

Исследованиями установлено, что древесина ложного ядра ребристой березы и строганый шпон, полученный из нее, по своим физико-механическим и технологическим свойствам мало отличаются от заболонной и соответствуют техническим требованиям ГОСТ 2977—82.

Строганный шпон из ребристой березы с ложным ядром имеет красивую текстуру и может применяться в качестве декоративного покрытия в мебельном производстве наравне со строганным шпоном из древесины других твердых лиственных пород (дуба, ясеня, ильма и т. д.), так как ГОСТ 16371—77 не ограничивает применение строганого шпона с ложным ядром, если поверхность мебельных щитов тонируется перед нанесением на них прозрачного покрытия.

Художественно-технический совет по товарам народного потребления НТС Минлесбумпрома СССР рекомендовал применять строганный шпон ребристой березы с ложным ядром для облицовки лицевых покрытий мебели с тонированием и без него. Одновременно было отмечено, что по своим декоративным свойствам строганный шпон ребристой березы может быть приравнен к строганому шпону древесины II группы.

ДальНИИЛП совместно с Научфанпромом провел на Хабаровском мебельном комбинате «Заря» опытно-промышленную проверку производства строганого шпона из ребристой березы с ложным ядром. Опытно-промышленная партия изготовлялась из фанерного сырья I и II сортов по ГОСТ 9462—71 по технологическим режимам его производства из ясеня.

На основании проведенных работ составлены и утверждены ТУ 13-664—82 «Шпон строганный из древесины березы ребристой с ложным ядром» (в которых сняты ограничения допуск ложного ядра во всех сортах) и «Технологическая инструкция производства строганого шпона из березы ребристой».

Сортовой выход сухого шпона (по ГОСТ 2977—82 в числе теле и ТУ 13-664—82 в знаменателе) без учета механических повреждений приведен в табл. 2.

По результатам опытно-промышленной проверки расход сырья на выработку 1000 м² строганого шпона толщиной 0,8 мм составил для группы диаметров 26—34 см из сырья I сорта 1,9 м³ из сырья II сорта 2 м³, для группы диаметров 36 см и выше из сырья I сорта 1,75 м³, II сорта 1,85 м³.

Так как нормативы расхода ребристой березы на производство 1000 м² строганого шпона толщиной 0,8 мм отсутствуют ДальНИИЛП с ЦНИИФом определили нормативы (в м³), которые приведены ниже по сортам:

Средний диаметр кряжей, см	I		II		Средний диаметр кряжей, см	I		II	
	I	II	I	II		I	II		
26	2,003	2,109	40	1,712	1,83				
28	1,935	2,043	42	1,689	1,78				
30	1,891	1,995	44	1,654	1,77				
32	1,886	1,986	46	1,623	1,72				
34	1,840	1,943	48	1,609	1,70				
36	1,797	1,897	48	1,609	1,70				
38	1,751	1,853	50	1,592	1,68				

При среднем диаметре фанерного кряжа в базе 34 см норм расхода сырья для производства строганого шпона из ребри

стой березы составила 1,9 м³/1000 м². Расчеты подтвердили рентабельность его опытно-промышленного производства по ТУ 13-664—82. Экономический эффект за счет увеличения выхода шпона более высокой сортности составит около 30 р./1000 м².

Таким образом, разработанная институтом нормативно-техни-

ческая документация на производство строганого шпона из ребристой березы с ложным ядром будет способствовать дополнительному обеспечению мебельной промышленности облицовочными материалами и комплексному использованию древесины дальневосточных лиственных пород.

удк 658.62.011.8

Повысить производительность труда

В. Д. ГЕЙНЦ — Минлеспром КазССР

Лесная и деревообрабатывающая промышленность Казахстана развивается относительно высокими темпами. За три года одиннадцатой пятилетки выпуск продукции увеличился на 22 %.

В развитии отрасли упор делается на реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих цехов и предприятий, повышение на этой основе производительности труда и обеспечение прироста производства при той же численности работающих.

Особое внимание уделяется созданию и развитию собственной материальной базы для мебельной промышленности республики. Ее обеспечивает производственное лесозаготовительное объединение «Казлес» в Восточно-Казахстанской области. Это объединение ежегодно заготавливает 590 тыс. м³ древесины, его Бухтарминский завод производит 100 тыс. м³ древесностружечных плит, Усть-Каменогорский 10 млн. м² твердых древесноволокнистых плит и 4,5 млн. м² строганого шпона. Другие предприятия объединения выпускают пиломатериалы, бумажно-слоистый пластик для кухонной мебели, товары народного потребления. Коллектив объединения постоянно работает над комплексным использованием лесных ресурсов, повышением качества древесной щепы, наиболее полной утилизацией отходов, экономией сырья и материалов. Здесь в дело идет все: и некондиционная древесина, и ветви деревьев. В результате выход товаров из 1 м³ заготавливаемой древесины увеличился в объединении с 64 р. в 1980 г. до 72,3 р. в 1983 г., производительность труда возросла на 17,5 %, что обеспечило 90,4 % прироста оварной продукции.

Своего рода базовым предприятием для мебельщиков Казахстана является также ПМО «Чимкентмебель», куда входит единственная в отрасли республики зеркальная фабрика. Финал объединения (г. Манкент) изготавливает пружинные блоки для мягкой мебели.

В начале текущей пятилетки реконструированы и расширены Талды-Курганская и Кустанайская мебельные фабрики, где построены цехи по производству мягких элементов мебели из пенополиуретана (по 500 т продукции в год). Реконструируется Павлодарская, Джамбулская и Актюбинская фабрики. Завершена реконструкция в ПМО «Кокчетавмебель» — основного поставщика стульев (заготовки для них поступают по кооперации в Череповца и с Нижнеомовского завода «Власть труда»). внедрена новая технология изготовления пластмассовых деталей мебели на Павлодарской мебельной фабрике, Усть-Каменогорском МК, в ПМО «Алма-Ата».

В объединении «Карагандамебель» вводится установка, на которой будет выпускаться 6 млн. м² синтетического шпона в год. ПМО «Алма-Ата» и на Усть-Каменогорском мебельном комбинате готовятся площадки для таких установок. Осуществляется замена устаревшего оборудования на Шортандинской, Казанской, Петропавловской, Кызыл-Ординской и Семипалатинской мебельных фабриках.

ЦПКТБ республиканского министерства — наш «мозговой центр» Здесь разрабатываются все проекты и документация

на реконструкцию и техническое перевооружение отрасли. По проектам ЦПКТБ на предприятиях с начала пятилетки внедрены 34 полуавтоматические и механизированные линии для разделки древесины, раскроя сырья, облицовывания мебельных щитов и др.

Большие перемены и в технологии юростроения. Уштобинская юростроительная фабрика — это высокомеханизированный комплекс, ежегодно перерабатывающий на лущеный шпон до 20 тыс. м³ фанерного сырья. Изготовленные по новой технологии клееные детали юрт прочны, эстетичны, мало подвержены влиянию погодных условий, долговечны. Комплекты юрт направляются потребителям в разобранном виде, в полевых условиях юрты легко монтируются и демонтируются. Таких юрт фабрика выпускает более 16 тыс. в год. Из отходов производства изготавливаются товары народного потребления, клееные детали для мебели, щепы для плитных заводов.

В целевой комплексной программе сокращения ручного труда на наших предприятиях особое внимание уделяется облегчению малопригодных работ (погрузке, разгрузке, уборке территории и др.) и традиционно женских.

Производительность труда в среднем по министерству повысилась за 3 года текущей пятилетки на 18,6 % при плане 12,2 %. Ее рост опережает рост средней заработной платы с учетом выплат из фондов материального поощрения на 5,7 пункта. Сэкономлено 2580 тыс. р. относительного фонда заработной платы. Таким образом, повышение производительности труда в 1981 г. обеспечило 98 % прироста продукции, в 1982 г. 97,7, в 1983 г. 94 % при той же численности рабочих, а в объединении «Карагандамебель» — даже при ее сокращении.

В 1983 г. был завершен перевод предприятий на работу по щекинскому методу, что способствует более полной занятости работающих в течение смены. В результате экономия фонда заработной платы с 158 тыс. р. в 1978 г. увеличилась до 408 тыс. р. в 1983 г. Из них на доплату за совмещение в 1983 г., например, израсходовано 167 тыс. р. Доплата одному работнику за совмещение и расширение зон обслуживания составляет до 350 р. в год, или 15—17 % среднего заработка.

Возложения на работника дополнительных функций в порядке совмещения должностей или расширения зон обслуживания разрешается только с его согласия и при следующих условиях:

качественное и своевременное выполнение обязанностей на основной и совмещаемой работе;

соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;

сокращение численности персонала против нормативной, установленной для данного предприятия.

Большое значение для выполнения плана при меньшей численности работников имеет бригадная форма организации труда. В республике на предприятиях отрасли бригадами охвачено 77 % рабочих, для распределения заработной платы (приработка и премий) применяется КТУ.

В республике на базе производственного мебельного объединения «Алма-Ата» создана школа для изучения опыта работы бригадному подряду на Гатчинском мебельном комбинате. Здесь с 1980 г. ведется работа по внедрению бригадных форм организации и оплаты труда. Приказом по объединению утверждена четкая структура предприятия, установлено число бригад по видам, разработаны положения о бригаде, бригадире, совете бригады, совете бригадиров. Созданы советы бригад и бригадиров по цехам. Разработаны личные и бригадные планы рабочих (по годам пятилетки) по трудоемкости в норма-часах. Личные планы используются при учете вклада каждого в общие результаты работы бригады и предприятия. Работа бригад анализируется, принимаются меры, направленные на развитие такой формы организации и стимулирования труда, повышение их результативности. В соответствии с конкретными условиями и спецификой производства определяется оптимальный вид бригады и ее численность. Опыт показывает, что наиболее эффективны комплексные и сквозные бригады. Так, на заводе ДСП объединения «Карагандамебель», работающем в три смены, созданы сквозные сменные комплексные бригады по приготовлению щепы и стружки, прессованию плит. Работа их оплачивается по единому наряду за конечную продукцию. Ежедневно учитываются факторы, влияющие на величину КТУ.

Первыми в республике на нормативный метод планирования заработной платы на 1 р. товарной продукции перешли мебельные предприятия, и с 1982 г. наша отрасль одной из первых в Казахстане применяет в планировании показатель нормативной чистой продукции. Эта форма планирования заметно повлияла на выполнение плана при меньшей численности работающих. Однако двухлетний опыт применения этого показателя выявил не только его положительные, но и негативные стороны: показатель НЧП не стимулирует снижение трудоемкости (т. е. работу при меньшей численности). Вина скорее всего не в самом показателе, а в формах его применения. Например, мы изготавливаем ящики для шкафов, столов, тумбо-

чек, трюмо и другой мебели из дерева. В плане на 1983 г. объем НЧП был рассчитан по нормативам на деревянные ящики (их сотни тысяч). В начале года на крупнейшем предприятии мы ввели в эксплуатацию пресс-автомат для изготовления мебельных ящиков из пластмассы. Трудоемкость такого ящика в 2 раза ниже, чем деревянного. Однако на пластмассовый ящик и норматив НЧП в 2 раза меньше, а вдвое увеличивать выпуск ящиков нецелесообразно. Поэтому, уменьшая численность рабочих, изготавливающих ящики, мы снижаем трудоемкость мебели и в то же время сокращаем количество НЧП против планового. В результате план по НЧП не выполняется, хотя выполняется план по выработке. Подобное противоречие проявилось также при замене деревянной упаковки мебели на бумажную и картонную. Приведенные факты свидетельствуют о том, что выбор форм применения НЧП требует тщательной доработки. На прошедшей в апреле 1983 г. в Госплане Казахской ССР конференции по обмену опытом применения НЧП мы предложили сделать данный показатель расчетным для определения утверждаемой в плане производительности труда по лимиту численности. Этот лимит играет положительную роль в стимулировании работы с меньшей или той же численностью. За его превышение предприятия лишаются премий по итогам года. Существуют и другие факторы, способствующие выполнению планов при меньшей численности работников.

Большое значение имеет правильное нормирование труда рабочих и ИТР, установление обоснованных нормативов численности. К сожалению, единых таких нормативов пока еще нет, в то время как отрасль в них нуждается.

В ответ на решения декабрьского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС обязались повысить плановую производительность труда на 1 % и более трудовые коллективы объединения «Казлес» и Усть-Каменогорского мебельного комбината. Их инициатива поддержана на других предприятиях отрасли.

Исучающим экономику

удк 674.815-41:674.002

Система показателей эффективности работы предприятий

М. Н. ЯНКЕЛЕВИЧ, канд. экон. наук — В И П К Минлесбумпрома СССР

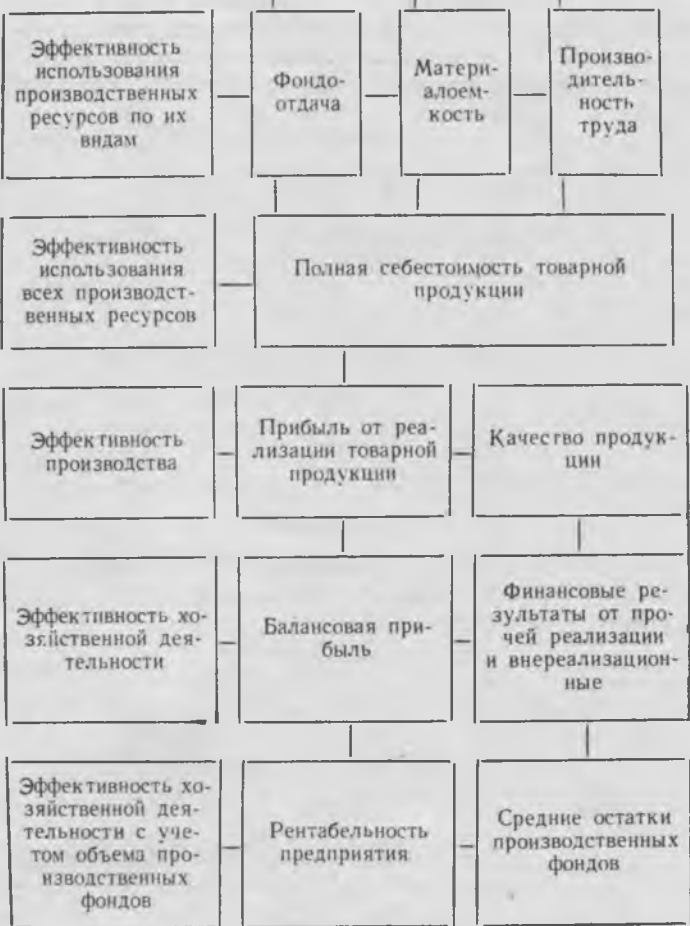
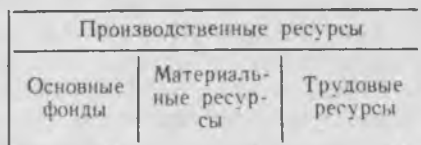
В комплексе мероприятий по совершенствованию хозяйственного механизма, предусмотренных постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы», особое место занимает система плановых показателей.

Оценка деятельности предприятий и их экономическое стимулирование производятся по конечным результатам работы. К ним относятся прежде всего выполнение в договорные сроки плана поставок продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по номенклатуре (ассортименту), а также повышение производительности труда, улучшение качества продукции и рост прибыли (снижение себестоимости). Выполнение плана по приведенным показателям обеспечивает не только сбалансированность народнохозяйственных планов и эффективность всего общественного производства, но и предопределяет выполнение плана по всей системе планируемых экономических показателей. Тем самым создается заинтересованность трудовых коллективов повышать производительность труда, увеличивать выпуск и улучшать качество продукции при меньшей численности персонала, экономить и рационально исполь-

зовать производственные ресурсы, добиваться большей эффективности производства и всей хозяйственной деятельности.

Рассмотрим систему показателей эффективности работы предприятий в качестве критериев оценки результатов хозяйственной деятельности (см. схему). Начальными показателями эффективности работы можно считать использование производственных ресурсов: при меньших издержках производства давать больше товарной продукции высокого качества. Производственные ресурсы включают в себя три элемента: основные промышленно-производственные фонды (их активная часть — производственные мощности); материальные ресурсы (в том числе топливно-энергетические ресурсы, покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты и прочие материалы); трудовые ресурсы, т. е. промышленно-производственный персонал и его рабочее время. Такая классификация производственных ресурсов научно обоснована К. Марксом.

Об эффективности использования основных промышленно-производственных фондов как средств труда можно судить по показателю фондоотдачи. Он определяется делением годового объема товарной продукции на среднегодовую первоначальную стоимость (без вычета износа) промышленно-производственных основных фондов.



Показателем эффективности использования материальных ресурсов является уровень материалоемкости — отношение материальных затрат к стоимости товарной продукции. Начиная с 1983 г. предприятиям утверждается лимит материальных затрат в копейках на 1 р. товарной продукции.

Эффективность использования трудовых ресурсов характеризуется показателем производительности труда, т. е. объемом готовой продукции в среднем на одного работника промышленно-производственного персонала. Этот показатель вычисляется по объему нормативной чистой продукции, определяющей вклад коллектива в производство продукции, без учета овеществленного труда (материальных затрат и амортизации основных фондов).

Таким образом, каждый из видов производственных ресурсов имеет свой показатель эффективного использования: фондоотдачу, материалоемкость и производительность труда. Вместе взятые они не поддаются прямому непосредственному обобщению для определения эффективности использования всех производственных ресурсов.

Эффективность использования всех производственных ресурсов обобщенно выражена в себестоимости продукции. Себестоимость — денежное выражение издержек предприятия на производство и реализацию продукции. Каждый из трех элементов производства, выступающих в виде производственных ресурсов, образует соответствующий элемент затрат на производство. По-

вышение эффективности их использования снижает себестоимость продукции. Это происходит следующим образом.

Основные фонды, постепенно изнашиваясь, частями переносят свою стоимость на стоимость продукции в виде амортизации, ежемесячно начисляемой по установленным нормам в процентах к первоначальной стоимости основных фондов и включаемой в затраты на производство. Следует отметить, что амортизация, являясь условно-постоянным расходом, не зависящим от выполнения плана, начисляется как на используемые, так и не используемые основные фонды (кроме законсервированных в установленном порядке). Поэтому на уровень себестоимости непосредственно влияют эффективность основных фондов и размер фондоотдачи. Чем больше выпускается продукции, тем выше фондоотдача и ниже себестоимость, меньше амортизации основных фондов на единицу продукции, выше эффективность использования производственных ресурсов.

Материалоемкость влияет на себестоимость продукции в размере отклонения фактического уровня материальных затрат от запланированного лимита. С их уменьшением снижается себестоимость выпускаемой продукции, возрастает эффективность использования производственных ресурсов.

Производительность труда отражается на себестоимости продукции через заработную плату и отчисления на социальное страхование. Зарботная плата рабочих-сдельщиков мебельных и деревообрабатывающих предприятий, являясь переменным расходом, возрастает по мере увеличения объема производства. Но заработная плата повременщиков и всего персонала по обслуживанию и управлению — величина постоянная; с увеличением объема производства снижается зарплата на единицу продукции. Перевыполнение плана производства снижает расход заработной платы на единицу продукции и ее себестоимость, в результате чего повышается эффективность использования производственных ресурсов.

Эффективность производства находится в прямой зависимости от эффективности использования производственных ресурсов. Однако наряду с размером издержек производства на его эффективность влияет и качество продукции, от которого зависит оптовая цена. На лесопильном, фанерном, плитном и других предприятиях, где из одного и того же исходного материала получают продукцию разных сортиментов, марок и сортности, а также на мебельном комбинате, где продукцию аттестуют по разным категориям качества, это не отражается на себестоимости продукции. Ее качество влияет на оптовую цену и проявляется в рентабельности продукции. Разность между стоимостью продукции в оптовых ценах предприятий (без налога оборота) и полной себестоимостью образует прибыль от реализации, а отношение этой прибыли (в %) к полной себестоимости показывает уровень рентабельности продукции P_n :

$$P_n = \frac{T_n - C_n}{C_n} 100,$$

где T_n — товарная продукция в оптовых ценах предприятий;
 C_n — полная себестоимость товарной продукции.

Следовательно, по уровню рентабельности продукции можно судить об эффективности производства с учетом использования производственных ресурсов и качества продукции. Уровень рентабельности продукции конкретно проявляется в прибыли по мере реализации и поступления выручки на расчетный счет предприятия.

В понятие эффективности хозяйственной деятельности предприятия входит как основная работа по изготовлению и реализации промышленной продукции, так и прочая деятельность, непромышленные производства (подсобное сельское хозяйство, строительство и капитальный ремонт зданий и сооружений, работа транспорта на сторону и др.), непромышленные хо-

зайства (жилищное, коммунально-бытовое и другие по культурному и социально-бытовому обслуживанию персонала предприятия), оперативная деятельность, связанная с выполнением хозяйственных договоров, расчетными операциями и т. п.

Показателем эффективности всей хозяйственной деятельности предприятия является балансовая прибыль, которая образуется прежде всего от реализации товарной продукции. Эта прибыль характеризует эффективность промышленного производства.

Балансовая прибыль включает также результаты от реализации нетоварной продукции и услуг непромышленных производств и непромышленных хозяйств, покупных изделий и товаров (комплектующих продукцию мебельных предприятий), сверхнормативных и излишних материальных ценностей и т. п. Третьим слагаемым являются прибыли и убытки, не связанные с процессом реализации. Это платежи за нарушение условий хозяйственных договоров, за простои железнодорожных вагонов и других транспортных средств, пени за несвоевременную оплату счетов, списание дебиторской задолженности и т. п.

Конечный показатель эффективности всей хозяйственной деятельности — рентабельность предприятия. Она определяется как отношение балансовой прибыли к вовлеченной в хозяйственную деятельность сумме основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств, не прокредитованных банком:

$$P_n = \frac{П_б}{O_{\phi} + O_c} 100,$$

где P_n — балансовая прибыль;

O_{ϕ} — основные производственные фонды;

O_c — нормируемые оборотные средства, не прокредитованные банком.

Уровень рентабельности предприятия зависит от размера и эффективного использования основных и оборотных производственных фондов, вовлеченных в хозяйственную деятельность, а также от суммы балансовой прибыли. Размер прибыли в свою очередь определяется результатами всей хозяйственной деятельности.

Критерием оценки деятельности предприятия по объему производства служит конечный показатель — выполнение плана

реализации с учетом обязательств по поставкам. Выполнение этого показателя возможно только при условии выполнения плановых показателей по общему объему продукции, ассортименту и качеству, а также при ритмичной работе и своевременной отгрузке продукции. Другие критерии оценки деятельности предприятия относятся к показателям эффективности работы и тоже являются конечными.

Производительность труда — главный качественный показатель производительной деятельности. ... «это, в последнем счете, самое важное, самое главное для победы нового общественного строя», указывал В. И. Ленин в статье «Великий почин». Повышение производительности труда обеспечивает рост национального дохода, ускорение экономического и социального развития страны. Следует отметить, что темпы роста производительности труда должны опережать рост средней заработной платы. В нашей стране средняя заработная плата ежегодно повышается, увеличивая тем самым личное потребление соответствующей доли национального дохода. Но дальнейший рост народного потребления требует, чтобы темпы увеличения национального дохода опережали его потребление.

Обобщающим, конечным показателем эффективности работы предприятия служит выполнение плана балансовой прибыли. Достижение этого показателя зависит от всей деятельности предприятия: выполнения плана производства и реализации продукции с учетом обязательств по поставкам, эффективного использования производственных ресурсов, высокого качества продукции и от непромышленной деятельности.

В речи на декабрьском (1983 г.) Пленуме ЦК КПСС товарищ К. У. Черненко, касаясь системы управления экономикой, поставил задачу «поднять эффективность всего народного хозяйства» и указал, что «ЦК КПСС и правительство разработали и приняли ряд постановлений по принципиальным вопросам развития экономики. Эти решения дали в руки партийных и хозяйственных органов определенные рычаги повышения эффективности производства».

Система плановых показателей открывает все возможности для стимулирования эффективности работы, вовлечения широчайших масс трудящихся в борьбу за развитие экономики страны.

Подготовка рабочих кадров на производстве

УДК 674.09:658.386

Профессиональное обучение рабочих в объединении «Кареллесозэкспорт»

Л. П. АНДРОЩУК

Теоретическая и профессиональная подготовка кадров в объединении проводится в соответствии с взятым курсом на комплексную механизацию и автоматизацию производства. Это обуславливает сдвиги в профессиональной структуре рабочих: изменяются соотношения между рабочими, занятыми в производственном процессе, и вспомогательным техническим персоналом, а также характер и содержание труда, вытесняются старые профессии и появляются новые, происходит широкое совмещение профессий.

На предприятиях нашего объединения рабочие места все чаще занимают дипломированные техники. Число последних на рабочих местах в объединении составляет 614 и возросло с 1976 г. на 218.

Если по объединению каждый 22-й из промышленно-производственных рабочих дипломированный, то на Кондопожском дере-

вообрабатывающем заводе и Петрозаводском лесопильно-мебельном комбинате эта цифра снижается до 18, на Петрозаводском домостроительном комбинате до 17, а на Сортавальском мебельно-лыжном комбинате до 11. Ясно, что преобладающая часть этих рабочих — молодежь до 30 лет.

За годы десятой пятилетки из обученных вновь и повысивших квалификацию 14,8 тыс. рабочих 4,7 тыс. (32 %) составляют молодые рабочие. В 1982 г. этот показатель возрос до 39 % (из обученных 2836 человек 1106 молодых).

Тот факт, что за 1975—1980 гг. из обученных вновь каждый второй, а из повысивших квалификацию каждый четвертый является молодым рабочим, свидетельствует о проведении определенной работы как по подготовке этих кадров, так и по их воспитанию. На ряде предприятий приведенные показатели значительно выше, чем в целом по объединению.

С внедрением новых линий, оборудования и изменениями в технологии производства возрастает сложность выполняемых работ. В 1982 г. она поднялась на 0,20 разряда, а средний тарифно-квалификационный разряд рабочих благодаря обучению и повышению квалификации возрос на 0,21 и по объединению составляет 3,73.

Все предприятия объединения участвовали во Всесоюзном смотре профессионального обучения рабочих на производстве, который проводился Минлесбумпромом СССР и ЦК нашего профсоюза. По итогам работы за 1981 и 1982 гг. объединение награждено Дипломами ВЦСПС, Госпрофобра СССР и Госкомтруда СССР. Почетными дипломами Карельского обкома профсоюза, республиканского управления профессионально-технического образования и Госкомтруда СССР награждены Петрозаводский домостроительный комбинат, Сортавальский мебельно-лыжный комбинат, Медвежьегорский лесопильный завод, Сегежский лесопильно-деревообрабатывающий комбинат.

В период проведения смотра созданы два учебных класса на 100 мест, введена должность работника по подготовке кадров на Поросозерском лесопильном заводе, который успешно стал справляться с планами подготовки и повышения квалификации рабочих, было внесено 27 предложений об улучшении подготовки и повышения квалификации рабочих, семнадцать из них уже внедрены.

На предприятиях объединения были разработаны на 1981—1985 гг. балансовые расчеты потребности в подготовке квалифицированных рабочих и перспективные планы по их подготовке непосредственно на производстве. В настоящее время завершена разработка планов по подготовке новых рабочих на двенадцатую пятилетку и до 2000 г. Во исполнение приказа Минлесбумпрома СССР в объединении издан приказ «О мерах по улучшению профессиональной подготовки квалифицированных рабочих».

Кроме подготовки рабочих на производстве, объединение осуществляет подготовку рабочих в Архангельской, Кировской, Петрозаводской, Тавдинской и Шуйско-Виданской лесотехнических школах и на учебно-курсовых комбинатах г. Петрозаводска. На базе Беломорского и Сегежского лесопильно-деревообрабатывающих комбинатов, Пудожского и Медвежьегорского лесопильных заводов проводится обучение будущих рабочих — браковщиков, контролеров деревообрабатывающего производства. Обучаются также учащиеся 9—10 классов.

Подготовку и повышение квалификации рабочих на 13 предприятиях объединения осуществляют 17 работников по подготовке кадров, 14 из них имеют высшее и среднее специальное образование; из 149 преподавателей 137 имеют высшее и среднее специальное образование, кроме того, вопросами подготовки

кадров занимаются 200 инструкторов и мастеров производственного обучения.

В начале года на предприятиях издаются приказы об итогах выполнения плана по подготовке и повышению квалификации рабочих за прошедший и об организации учебы на текущий год, отмечаются положительные и отрицательные стороны работы цехов в этой области, утверждается план для каждого цеха, состав квалификационных комиссий, списки цеховых организаторов и преподавателей теоретического обучения.

Мероприятия по подготовке и повышению квалификации рабочих включаются в коллективные договоры и условия социалистического соревнования предприятий. Созданы и работают учебно-методические советы, осуществляющие организацию работы и контроль за производственным и теоретическим обучением, которые возглавляют главные инженеры предприятий. Подобраны преподаватели теоретического обучения и цеховые организаторы производственного обучения из числа специалистов, на чальников цехов, технологов, мастеров и квалифицированных рабочих.

Для совершенствования подготовки и повышения квалификации рабочих объединение направляет предприятиям методические указания, отраслевое положение о профессиональном обучении рабочих на производстве, программы по подготовке кадров. Инженеры и мастера производственного обучения систематически повышают свою квалификацию в ВИПК Минлесбумпрома СССР и его филиалах.

На Петрозаводском лесопильно-мебельном комбинате работает методический совет по производственному обучению кадров, совет наставников из 15 членов, цеховые организаторы производственно-технической учебы. На комбинате работают 26 преподавателей теоретического обучения, имеющих высшее и среднее специальное образование. Разработан и действует стандарт «Повышение квалификации рабочих кадров».

Постоянно проводимая работа по подготовке и повышению квалификации кадров положительно влияет на производственные и экономические показатели деятельности объединения. За 1983 г. выход экспортных пиломатериалов достиг 40 % вместо 37,7 % в 1980 г., комплексное использование сырья возросло на 0,4 %, составив 91,6 %. За три года текущей пятилетки выпущено товаров культурно-бытового назначения и хозяйственно-го обихода на 46 млн. р., или на 3,8 млн. р. сверх плана. Плановое задание по производству мебели выполнено на 103,5 %, игрушек — на 105,3 %. Удельный вес мебели с государственным Знаком качества в общем объеме мебельного производства составил 24,8 % против 15,6 % в 1980 г., а объем производства продукции высшей категории качества — 14,5 млн. р., или в 1,2 раза больше плана.

Новые книги

Рекомендации по применению материалов комплексного действия для защиты деревянных конструкций. М., Производственно-экспериментальные мастерские ВНИИС Госстроя СССР, 1982. 80 с. Цена 30 к.

Рекомендации разработаны лабораторией долговечности деревянных конструкций ЦНИИСК им. Кучеренко. Приведены сведения о материалах комплексного действия, применяемых для защиты деревянных конструкций от увлажнения, биоповреждения, возгорания. Для ИТР научно-исследовательских, проектных институтов, заводов-изготовителей деревянных конструкций.

Хасдан С. М. Беседы о деревообработке. М., Лесная пром-сть, 1983. 176 с. Цена 30 к.

Популярно и увлекательно рассказывается о свойствах древесины и древесных материалов; о том, что изготавливается из древесины; о резании, сушке, защите, склеивании, отделке этого материала; о технологии производства пиломатериалов, древесных плит, фанеры; о производстве деревянных домов и столярно-строительных изделий, мебели, лыж, спичек; о новой технике и подготовке кадров. Приводится перечень учебных заведений, готовящих техникумов и рабочих ведущих профессий для деревообрабатывающих предприятий. Книга рассчитана на массового читателя, особенно на молодого.

Подготовке кадров — первостепенное внимание

М. З. НОВИКОВ — П. М. О «Брянскмебель»

Производственное мебельное объединение «Брянскмебель» за минувшие три года одиннадцатой пятилетки проделало большую организационную работу по внедрению механизации и автоматизации на трудоемких участках производства. За это время на наших десяти предприятиях установлено различное высокопроизводительное оборудование на сумму, превышающую 4 млн. р. Это позволило поднять производительность труда на 27,4%, улучшить качество выпускаемой продукции, рачительнее использовать сырье и материалы. Внедрение новой техники и технологии помогло получить экономический эффект, составивший почти 500 тыс. р., условно высвободить более 200 рабочих.

Наибольшей эффективности производства на наших предприятиях способствует использование пластмассового погонажа, матовых полиуретановых лаков, кромочного пластика и других прогрессивных материалов. Сейчас объединение выпускает 14 новых видов мебели на сумму 38,2 млн. р. Это на 5,3 млн. р. больше установленного задания. Так, на Брянской мебельной фабрике освоено производство набора корпусной мебели «Онега», Дятьковский деревообрабатывающий завод выпускает корпусную мебель «Комплекс», Брасовская мебельная фабрика освоила производство набора мягкой мебели «Коралл» и дивана-кроватьи «Плес». При этом вся освоенная мебель является новинкой и ей, как правило, присваивается государственный Знак качества.

Достигнутые успехи не пришли сами. Для того чтобы установить высокопроизводительную технику, внедрить прогрессивную технологию, использовать в производстве новые материалы, нужны технически грамотные специалисты и высококвалифицированные рабочие кадры. В нашем объединении специалистов сейчас достаточное количество. Все решающие участки производства укомплектованы работниками, имеющими среднее и высшее образование. Мы принимаем все меры, чтобы как можно больше руководящих и инженерно-технических работников побывало на курсах повышения квалификации и в школах передовых методов труда. Начиная с 1978 г. свыше 360 наших специалистов прошли подготовку в ИПКлесбумпрома и в его филиалах. Более 120 мастеров и начальников цехов занимались в школах передовых методов труда на лучших мебельных предприятиях объединения «Центрмебель»: «Иваномебель», Электрогорском мебельном комбинате, на ММСК № 1 и других.

Сложные обстоит дела с обеспечением предприятий квалифицированными рабочими кадрами. Их у нас не хватало. Рабочих мы готовили раньше непосредственно на производстве по упрощенной программе, на устаревшем оборудовании. Задача наставника, за которым закреплялся ученик, состояла в том, чтобы научить своего подшефного владеть инструментом, пользоваться оборудованием и изготавливать какую-либо деталь. Теоретическим вопросам внимание не уделялось. Такая учеба не могла обеспечить нужными кадрами развивающиеся предприятия.

Дятьковское профтехучилище № 14, базовым предприятием которого являлся наш Дятьковский деревообрабатывающий завод, общежития не имело. Поэтому молодежь из тех районов, где расположены наши мебельные предприятия, в училище не шла. А жизнь настоятельно требовала поиска путей подготовки квалифицированных рабочих для наших предприятий. И такой путь был найден. Мы решили открыть филиалы Дятьковского профтехучилища на мебельных фабриках объединения и организовать занятия по повышению квалификации уже работающих.

Первый экспериментальный филиал был открыт в 1979 г. на Клетнянской мебельной фабрике. Этому предшествовала большая

организационная и разъяснительная работа среди выпускников подшефной общеобразовательной средней школы, родительской общественности, в трудовом коллективе фабрики. Желающих учиться в филиале оказалось больше, чем ожидали, но было решено набрать только группу столяров из 25 человек. Все они были приняты на фабрику рабочими и одновременно зачислены учащимися филиала. Ребята работали, получали зарплату и занимались в филиале по программе, рассчитанной на 1086 ч теоретических занятий. Учеба в филиале велась под руководством и контролем мастера производственного обучения Дятьковского профтехучилища. За десять месяцев изучение материала, предусмотренного программой, было закончено. Государственная квалификационная комиссия провела экзамены. Все 25 учащихся показали твердую теоретическую подготовку и хорошие практические навыки. Кроме того, они уже знали свое предприятие, существующие технологические процессы. Каждому выпускнику был присвоен третий разряд столяра и в торжественной обстановке на собрании рабочих фабрики из рук директора профтехучилища каждый получил аттестат об окончании училища. С успешным окончанием учебы выпускников тепло поздравили директор фабрики, секретарь парткома, передовые рабочие. Это воодушевило ребят. Все они остались работать на фабрике.

Проведенный эксперимент по подготовке квалифицированных рабочих на Клетнянской фабрике себя оправдал. И вот уже в 1980 г. объединение организовало такую форму подготовки рабочих кадров на других предприятиях. Опыт клетнянцев получил широкую поддержку и одобрение. Его подхватили на Брасовской, Злынковской, Брянской, Дубровской и других фабриках. В созданные филиалы принимали уже не по 25, а по 40 и более человек, создавали по две учебные группы. Готовили новых рабочих по тем профессиям, в которых предприятие наиболее нуждалось. Создавались и группы по повышению квалификации. За период работы филиалов Дятьковского профтехучилища на наших предприятиях было подготовлено квалифицированных рабочих и повысили свою квалификацию всего около 600 человек.

Новая форма подготовки рабочих кадров из года в год совершенствуется. Заметно окрепла учебно-материальная база филиалов. На большинстве мебельных фабрик хорошо оборудованы классные комнаты. Они непрерывно пополняются наглядными пособиями, техническими средствами обучения. Преподавательский состав обогатился опытом работы, стабилизировался.

В наших филиалах учатся дети рабочих и служащих мебельных фабрик, молодежь из населенных пунктов, прилегающих к предприятиям. Это увеличило приток рабочих рук, сократило текучесть. Молодежь, пожелавшая продолжить учебу на дневных и заочных отделениях в средних и высших учебных заведениях, получает поддержку и помощь со стороны администрации и партийных организаций предприятий. Только в 1983 г. за счет средств мебельных предприятий было направлено на учебу в Трубчевский политехнический техникум и Брянский технологический институт 37 человек.

Надо сказать, что наша методика подготовки рабочих кадров не является всеобъемлющей. Пока нет возможности в филиалах профтехучилища готовить рабочих всех квалификаций, необходимых мебельным фабрикам. Поэтому мы вынуждены еще пользоваться услугами лесотехнических школ при подготовке кочегаров, крановщиков, пилоножеточей. В то же время методика подготовки в филиалах рабочих основных специальностей —

столяров, отделочников мебели, станочников и других квалифицированных рабочих сегодня нас устраивает. Мы считаем, что она позволила сделать шаг вперед по сравнению с индивидуальной подготовкой учеников непосредственно на рабочем месте.

Проведенная в объединении работа по повышению квалификации инженерно-технических работников и планомерная подготовка квалифицированных рабочих — все это позволило нам

эффективней использовать новую, более совершенную технику, быстрее освоить прогрессивную технологию и на этой основе из года в год успешно выполнять государственный план выпуска высококачественной мебели и товаров народного потребления. В социалистическом соревновании предприятий ВПО «Центромебель» наше объединение неоднократно занимало классные места.

Механизация переместительных операций

УДК 684.621.86.06

Механизированный склад готовой продукции

Р. М. ЖЯМГУЛИС — ПМО «Кауно балдай»

В ордена «Знак Почета» производственном мебельном объединении «Кауно балдай» в 1982 г. введен в эксплуатацию механизированный склад готовой продукции.

Склад (рис. 1) состоит из отдела комплектации I, куда поступает мебель из цехов и фабрик объединения, и самого склада, выполненного в виде двух секций: секции II, оборудованной стеллажами-пол-

ками, и секции III с пятиэтажными роликовыми конвейерами. В каждой секции предусмотрены площади IV для приема и отгрузки продукции.

Для загрузки стеллажей и конвейеров смонтированы мостовые краны-штабелеры V подвешного типа.

Отгружают продукцию в автотранспорт через крытую рампу VI, а в железно-

рожный транспорт — через рампу VII.

Продукция из отдела комплектации на склад поступает скомплектованной в наборы или в группы изделий и уложенной на поддоны.

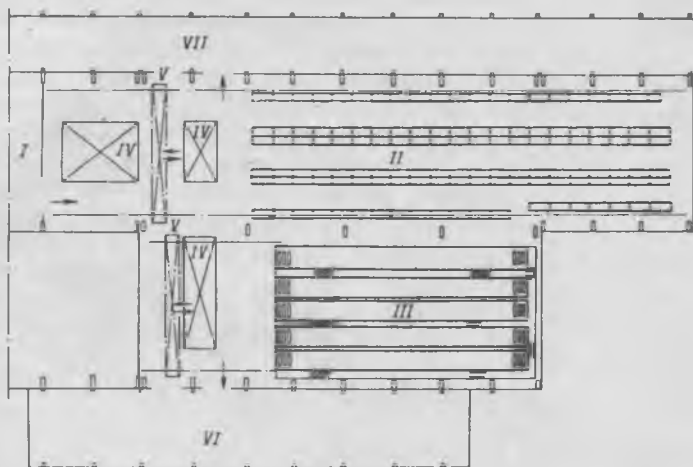


Рис. 1. Схема механизированного склада готовой продукции

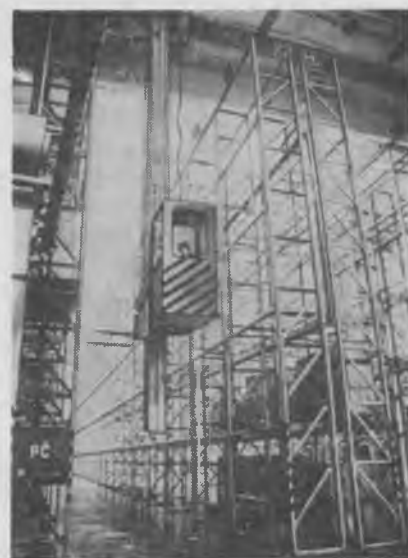


Рис. 2. Общий вид секции склада, оборудованной стеллажами-полками

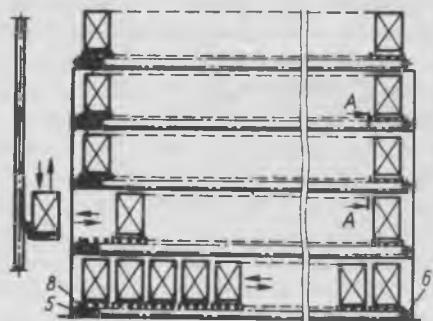


Рис. 3. Схема пятиэтажного роликового конвейера (продольный разрез)

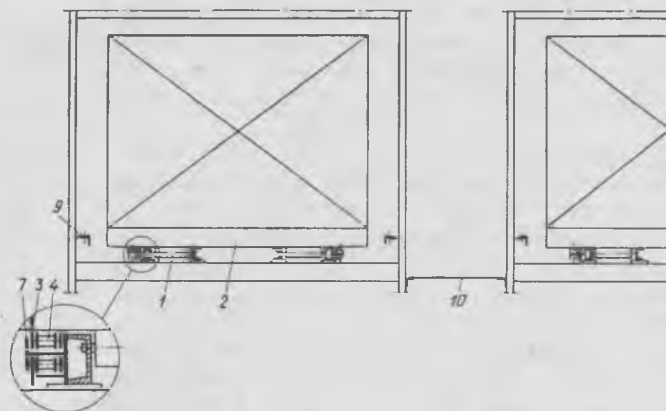


Рис. 4. Поперечный разрез клетки пятиэтажного роликового конвейера (А-А)



Рис. 5. Общий вид пятиэтажных роликовых конвейеров

Хранят и транспортируют мебель на складе только на поддонах. Они металлические, каркас изготовлен из прямоугольной трубы размерами 25×28 мм. Длина поддонов 2000, ширина 900, высота 150 мм. Высота пакета на поддоне может быть до 1600 мм. Максимальная масса поддона с грузом 1 т.

В секции II по высоте стеллажа полки образуют пять ячеек для поддонов с продукцией. Длина каждой ячейки 2340, ширина 900, высота 1880 мм. Общая высота стеллажа 9900 мм.

Между стеллажами предусмотрены проезды шириной 3200 мм, поэтому погрузочные средства могут подъехать к любой ячейке и положить или забрать

требуемый поддон, что весьма удобно, если транспортируется мебель, которую производят в небольшом количестве.

Продукцию в стеллажи загружают мостовым краном-штабелером ПК-ТК-1,0, управляемым из кабины, грузоподъемностью 1 т и высотой подъема до 10 м. Нижние три этажа загружаются также напольным электроштабелером ЕВ 418.56-4, грузоподъемностью 1 т и высотой подъема 5,6 м.

Общий вид секции склада, оборудованной стеллажами-полками, представлен на рис. 2.

На рис. 3 дана схема пятиэтажного роликового конвейера, а на рис. 4 показан схематический разрез одной клетки.

В каждой клетке пятиэтажного конвейера смонтированы два ряда неприводных роликов 1, на которые устанавливаются поддоны с продукцией 2.

Поддоны в зависимости от необходимости перемещаются вдоль конвейера с помощью упоров 3, прикрепленных к двум цепям 4. Цепи посажены на приводные 5 и натяжные 6 звездочки. Между ними они скользят в направляющих 7. Ведущая звездочка получает вращение от электропривода 8.

Для того чтобы поддон во время движения по конвейеру не передвинулся в ту или иную сторону больше, чем допустимо, предусмотрены направляющие 9.

Для учета продукции и технического надзора за роликовыми конвейерами с одной стороны каждой клетки предусмотрена дорожка 10, на которой установлен электропривод 8. Привод для каждой клетки индивидуальный.

После установки поддона с продукцией в одну из клеток и включения соответствующего привода цепи передвигают поддон в глубь клетки на величину шага между упорами цепи, после чего он с помощью конечных выключателей автоматически останавливается. В освободившееся место загружается следующий под-

дон с такой же продукцией, и цикл повторяется.

При полной загрузке клетки по длине первый поддон нажимает на конечный выключатель, находящийся в конце клетки у натяжной звездочки. Передвижение в этом направлении далее невозможно.

Разгрузка происходит в обратном порядке, при этом каждый поддон автоматически останавливается у загрузочно-разгрузочного проема. Скорость передвижения поддонов на конвейере 4,5 мм/мин. Ширина одной клетки 2340, высота 1800, длина 30000 мм. Вместимость одной клетки 28 поддонов. В одной клетке складывается однотипная мебель. Забрать можно только крайний поддон.

В результате отсутствия продольных проездов на складе, оборудованном пятиэтажными роликовыми конвейерами, на единице площади можно хранить в 1,8 раза больше продукции, чем на складе со стеллажами-полками.

Общий вид пятиэтажных роликовых конвейеров с обслуживающим их электроштабелером представлен на рис. 5.

Основные технические данные склада

Высота склада до низа строительных конструкций, м	12,6
Ширина пролета склада, м	18
Площадь секции со стеллажами-полками (вместе с площадкой перед ними), м ²	1404
Вместимость стеллажей-полок, поддоны	630
Площадь секции, оборудованной пятиэтажными конвейерами (с площадкой перед ними), м ²	864
Вместимость пятиэтажных конвейеров, поддоны	700
Габаритные размеры пятиэтажных конвейеров, мм:	
длина	31 400
ширина	15 500
высота (с грузом)	10 200

Экономический эффект от внедрения механизированного склада готовой продукции около 10 тыс. р. От тяжелого ручного труда освобождено 7 чел.

Организация производства, управление, НОТ

УДК 684.011.76

Летучий контроль на производстве

О. В. ГАМАРНИК — Тираспольская мебельная фабрика № 4

В ходе функционирования КС УКП и ЭИР на нашей фабрике выяснилось, что летучий контроль производства — наиболее действенный и конкретный метод выявления недостатков и упущений. Порядок его проведения регламентируется стандартом предприятия.

Летучий контроль проводится по утвержденным на месяц планам, охватывающим все 16 функций КС УКП и ЭИР. Эта работа организуется сектором бездефектного труда отдела управления качеством продукции и труда, который определяет цель и объект контроля и выдает исполнителям специальный бланк-задание на проведение летучего контроля. Задание должно быть выполнено в течение трех дней. Затем бланк возвращается в сектор бездефектного труда с указанием выявленных упущений и с предложениями по их устранению. Виновный в них намечает необходимые мероприятия и сроки их выполнения. Если в этом должны принимать участие другие подразделения, то меро-

приятия и их сроки согласовываются с руководителями данных подразделений.

Проведение летучего контроля является обязательным для всех инженерно-технических работников и включается в планы работы подразделений.

В 1983 г. летучий контроль проводился 168 раз, 85 из них составила проверка организации технологической подготовки производства, стабильности запланированного уровня качества, материально-технического обеспечения.

Особое внимание уделяем мы качеству продукции, с этой целью проведено 48 проверок (в том числе правил ее погрузки и железнодорожные вагоны). Было выявлено, что расшивка вагонов (крепление мебели вертикальными и горизонтальными деревянными рейками, исключаящими ее перемещение в пути) выполнялась не по стандарту предприятия, что приводило к повреж-

дению мебели. Были приняты соответствующие меры, и в дальнейшем нарушений не наблюдалось.

Контроль шаблонов и приспособлений на технологическую точность помог оперативно изъять из производства приспособления, требующие ремонта или замены. В результате проверок состояния технологического оборудования и качества режущего инструмента был утвержден порядок контроля за их работой и предложены формы бланков для анализа причин простоя.

При проверке порядка учета и анализа забракованных деталей выявлены недостатки по мастерским участкам в цехах. Теперь комиссия, состоящая из технолога цеха, мастера, работника производственно-диспетчерского отдела и контрольного мастера, еженедельно анализирует причины появления брака.

Большое внимание уделяется у нас контролю соблюдения стандартов предприятия. С этой целью в 1983 г. было организовано 74 проверки. Причины обнаруженных нарушений: незнание требований стандарта; отсутствие документального оформления работ и отклонение документации от стандарта; отсутствие информационного обеспечения; необходимость внесения изменений в стандарт; неисполнительность. В 28 случаях несоблюдение стандартов было учтено по системе бездефектного труда, что привело к снижению оценки качества труда ИТР по итогам работы за месяц. Были внесены изменения в 9 стандартов.

Особенно велика роль контроля за исполнением принятых решений по внутрифабричным документам, сущность, задачи и значение которого отражены в стандарте предприятия. В результате уровень исполнительности на фабрике повысился до 92% против

90,2% в 1982 г., сократилось число невыполненных в срок мероприятий.

В организации летучего контроля большое значение придается гласности и наглядности, результаты его всегда обсуждаются на производственных совещаниях и Днях качества. Ежемесячно до сведения руководства доводятся перечень невыполненных в прошедшем месяце мероприятий и информация о несоблюдении требований СТП, ГОСТов и др

Практика подтвердила несомненную пользу летучего контроля — действенного средства функционирования КС УКП и ЭИР, реализации планов, улучшения работы всех структурных подразделений, укрепления организованности и дисциплины, повышения ответственности исполнителей за порученное дело. Результаты контроля используются для оперативного регулирования производственных процессов, своевременного решения производственных задач, совершенствования управления, а в конечном счете — для достижения более высоких показателей.

В 1983 г. 88% изделий (при плане 84%) выпущено фабрикой со Знаком качества — на 8394 тыс. р. По итогам работы за прошедший год коллективу присуждено первое место среди предприятий города, вручены переходящее Красное знамя и памятный выпел «Правофланговые одиннадцатой пятилетки».

В республиканском социалистическом соревновании среди предприятий отрасли по итогам I и III кварталов коллектив фабрики завоевывал призовые места. Во Всесоюзном социалистическом соревновании предприятий нашей отрасли за успехи, достигнутые в 1983 г., мы получили переходящее Красное знамя Минлесбумпрома СССР и ЦК отраслевого профсоюза.

УДК 674.093

К обоснованию технологии пиломатериалов хвойных пород, предназначенных для раскроя на заготовки

С. Н. РЫКУНИН, В. С. ШАЛАЕВ — М Л Т И

В производстве заготовок используются два вида пиломатериалов — предназначенные для внутризаводской переработки (на лесопильно-деревообрабатывающих предприятиях) и товарные (на деревообрабатывающих предприятиях). Технология их производства существенно различается, что оказывает влияние на себестоимость.

При производстве товарных пиломатериалов необходим ряд дополнительных операций, например сортировок. Дробность сортировки товарных материалов достаточно высока (по сечениям, сортам, длине), поэтому требуется двухстадийная сортировка, что повышает не только себестоимость их обработки, но и удельные капиталовложения. Так, на 1 м³ пиломатериалов на участках окончательной обработки они составляют около 18 р.; из них на формирование сушильного пакета 1,7 р., на сушку 7,5 р., на окончательную торцовку и сортировку по сортам 6,2 р., на сортировку по длинам и формирование транспортного пакета 2,3 р. (С. И. Мугандин. Повышение эффективности лесопильного производства. М., 1977).

Удельные капиталовложения на пиломатериалы, предназначенные для внутризаводской переработки, значительно ниже, поскольку после сушки они могут быть направлены в раскройный цех. В 2 раза ниже и себестоимость их обработки на участках от формирования транспортного пакета до подачи в раскройный цех.

Если производство пилопродукции рассматривать как единый процесс от раскроя бревен до выработки заготовок, то поставка товарных пиломатериалов требует дополнительных операций — окончательной торцовки и сортировки. В этом случае технология

изготовления пиломатериалов, предназначенных для раскроя на заготовки, может быть следующей. На лесопильно-деревообрабатывающие предприятия поставляются пиловочные бревна всего двух длин, что оправдало себя в практике лесопиления. При этом длина бревен должна быть кратной длине транспортных средств. В распиловку подаются бревна одной длины. Сырые пиломатериалы подвергаются предварительной торцовке. Пиломатериалы, длина которых равна длине бревна, рассортировывают по сечениям и на две качественные группы, а также сушат. Затем из них формируют транспортный пакет одной длины. Эти пиломатериалы не подвергаются окончательной торцовке, так как на деревообрабатывающем предприятии перед раскромом на заготовки их досушивают. Участки древесины с дефектами сушки (в основном с трещинами) торцуют в раскройном цехе.

Поставка потребителю пиломатериалов одного-двух размеров по длине существенно облегчает планирование их раскроя на заготовки, позволяет увеличить выход, приблизить эти пиломатериалы к заготовкам кратных размеров. Конструкция изделий может быть разработана с учетом поставки пиломатериалов известных размеров по длине.

Если их длина короче длины бревна (их количество составляет не более 20—25% общего объема), пиломатериалы целесообразно направлять на другие предприятия после предварительного раскроя на заготовки одинарных или кратных размеров. При таком подходе устраняются недостатки, свойственные технологии товарных материалов, появляется возможность одностадийной их сортировки.

Метрологическое обеспечение производства

Х. О. КАРПОЕВ — Ростовское П М О им. Урицкого

Действующее положение об отделе метрологии разработано в нашем объединении на основании положения о метрологической службе промышленного предприятия РДТП 57—75 и ГОСТ 1.25—76 «Метрологическое обеспечение. Основные положения» и согласовано с Северо-Кавказским центром стандартизации и метрологии.

В состав отдела входят: начальник отдела, старший инженер-метролог, два инженера-метролога, два слесаря-инструментальщика, слесарь КИП, слесарь-электрик. Два работника отдела обучались в ВИСМе в Ленинграде на курсах главных метрологов и поверителей линейно-угловых измерений. Отдел имеет право поверки линейно-угловых средств измерений и право ремонта теплотехнических средств измерений.

В отделе разработаны четыре основных стандарта предприятия: СТП 101—3.08.01—82 «Организация поверки, учета и хранения средств измерений»; СТП 101—3.08.02—82 «Метрологическое обеспечение качества продукции»; СТП 101—3.08.03—82 «Калибры предельные в деревообработке»; СТП 101—3.08.04—83 «Организация и порядок проведения метрологической экспертизы».

Стандарт 101—3.08.01—82 содержит разделы: общее положение; порядок поверки; периодичность поверки; организация поверки и ремонта средств измерений; учет средств измерений; хранение средств измерений.

Стандарт 101—3.08.02—82 содержит разделы: основы метрологического обеспечения; правила и нормы метрологического обеспечения; периодичность поверки средств измерений в объединении; основные цели и задачи метрологического обеспечения; требования к эксплуатации и хранению средств измерений.

Стандарт 101—3.08.03—82 содержит разделы: общие положения; порядок и требования к проектированию калибров; требования к изготовлению калибров; порядок проведения поверки; требования к эксплуатации и хранению калибров.

Стандарт 101—3.08.04—83 содержит разделы: общие положения; цель и задачи метрологической экспертизы; организация и порядок проведения метрологической экспертизы; оформление результатов метрологической экспертизы; права и обязанности экспертов.

Все перечисленные стандарты внедрены в производство.

Наряду с проверкой предприятий объединения на предмет соблюдения технологической дисциплины отдел согласно плану работ проводит метрологическую ревизию использования средств измерений и принимает срочные меры по устранению недостатков.



Ремонт и поверка манометров

Калибровое хозяйство в нашем объединении насчитывает более 1500 единиц. Все выпускаемые изделия обеспечены двумя комплектами калибров. Отдел разрабатывает и производит расчет ведомостей-схем на новые изделия. Ремонт, настройку и поверку калибров выполняют два слесаря-инструментальщика 6-го разряда.

Трудности в соблюдении графика поверки калибров возникают в период запуска новых изделий из-за совмещения работ по изготовлению новых калибров с работами, планируемыми по годовым графикам поверок.

Отдел имеет право на ремонт теплотехнических средств измерений (см. рисунок). Все поступающие на поверку манометры подлежат профилактическому осмотру. Поверку теплотехнических средств измерений производит представитель Северо-Кавказского центра стандартизации и метрологии.

Разбросанность заводов объединения по разным городам области создает дополнительные трудности в обслуживании средств измерений. Учитывая это, мы ежегодно заключаем договор с Краснодарским объединением «Юрголестехмонтаж» на ремонт и поверку средств измерений.

Метрологическое обеспечение качества

выпускаемой продукции является одной из функций КС УКП. Наш отдел принимает активное участие в решении задач по улучшению качества. Согласно графику проверки соблюдения технологической дисциплины группа специалистов от служб ОГТ, ОТК, ОГМ, центральной производственной лаборатории и отдела метрологии производит ежемесячную проверку фабрик. За последнее время нам удалось наладить в соответствии с требованиями стандартов учет, хранение и эксплуатацию калибров на фабриках объединения, соблюдение сроков поверок и т. д.

Согласно заявке ЦПЛ объединения и в соответствии с ГОСТ 24053—80 нами разработан прибор для контроля коробления шитов. Разработано и изготовлено приспособление для замера габаритных размеров мягкой мебели.

Проблем и задач перед нами стоит еще много. Необходимо укомплектовать обменный фонд средствами измерений теплотехнических и механических свойств, а также оформить право ведомственной поверки этих средств измерений.

Объединение неоднократно проверяет Северо-Кавказский центр стандартизации и метрологии. Результаты проверок удовлетворительные. Замечания и пожелания проверяющих своевременно выполняются.

УДК 674.815-41:331.876.2

Мастерство бригадира

Л. М. РУДСКИЙ

Бригадир слесарей Московского (Подрезковского) ордена «Знак Почета» экспериментального завода древесностружечных плит и деталей ВНПО «Союзнаучплитпром» Владимир Николаевич Мощенко участвовал в пуске первого отечественного завода ДСП мощностью 25 тыс. м³ в год. Было это 19 лет назад.



Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии СССР, бригадир слесарей В. Н. Мощенко

Знаний и опыта не доставало тогда не только рабочим, но и инженерам, технологам, конструкторам. Зарождалась новая отрасль деревообрабатывающей промышленности. Новую профессию оператора горячего пресса пришлось осваивать и Мощенко. Меньше чем за месяц он приобрел квалификацию, а спустя год имел уже высший разряд — шестой. Молодой рабочий хорошо разобрался в сложном оборудовании. Помогла и школа наставника — Александра Николаевича Орлова.

При нашей встрече Владимир Николаевич сказал:

— Понимаете, обо мне уже писали, но почему только обо мне? Ведь я работаю в коллективе. И от того, каков вклад каждого, как мы будем помогать друг другу, зависит конечный результат. Взаимопомощь, взаимовыручка, постоянное стремление не подвести товарища — вот слабые нашего успеха. Разве не так?

Да, с этим согласится каждый. И тем не менее, умалять заслуги Мощенко нельзя. Спросите сегодня у любого плиточника страны, знает ли он Владимира Николаевича, и вы услышите положительный ответ. Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии СССР, бригадир слесарей Мощенко считается признанным мастером плиточного производства.

Почти два десятилетия работает Мощенко на своем родном заводе. Помнит бригадир, как трудно шел завод к высокому производственному рубежу — 100 тыс. м³ плит в год. Участником трех крупных модернизаций основного оборудования — прессов был передовой рабочий.

— От прежнего цеха теперь остались, пожалуй, только стены, — вспоминает Владимир Николаевич, — горячий пресс вырос с девяти до двадцати этажей. Это нужно было видеть, как мы работали тогда. Никто не просил, а мы сами часов по двенадцать не отходили от оборудования, искали и находили оптимальное решение проблем.

Модернизации подверглись и все другие производственные участки — от подготовки сырья до складирования готовой продукции. Техническое и технологическое совершенствование производства на заводе с самого начала носило комплексный характер. С годами увеличивался выпуск плит, росло мастерство и самих операторов. Плиты изготавливались в автоматическом режиме. Однако было бы ошибкой считать, что рабочему только и остается поглядывать на показания приборов и пневмосхемы. Нет, оператор обязан досконально знать пресс, его механику, пневматику и гидравлику, предвидеть неполадки, проводить серьезную профилактику. Автомат приблизительно определяет режим работы оборудования, но тонкой настройке, максимальной отдаче от него может добиться только квалифицированный, технически грамотный рабочий.

В этом твердо уверен Мощенко, учитель и наставник многих молодых, которые уже сейчас стали отличными операторами, слесарями-ремонтниками. Немало операторов и слесарей остались работать с ним рядом в одном цехе, другие разъехались на предприятия отрасли. Так что уже сегодня можно сказать, что существует школа Мощенко.

Подрезковцы помнят, как оператор Мощенко боролся за рациональное использование оборудования, каждой рабочей минуты. Именно ему принадлежит инициатива в развитии социалистического

соревнования за наиболее эффективное использование техники и досрочное освоение производственных мощностей. Он также выступил инициатором движения «Ни одного часа простоя технологического оборудования».

Чтобы отвечать за работу не только пресса, но и всего оборудования, Мощенко становится бригадиром слесарей-ремонтников.

Бригадир весь технологический процесс древесностружечного цеха, а заодно и соседнего цеха подготовки сырья должен знать назубок. Обязан быть готовым в любой момент подменить оператора на горячем прессе или формовочной машине, в сушильном отделении или на смесителе.

И Мощенко добился того, что его бригаду неоднократно, 8 лет подряд, отмечали как лучшую в отрасли. Здесь больше, чем в других сменах, награжденных правительственными наградами: операторы П. Синев и А. Муравьева — кавалеры орденов «Знак Почета» и Трудового Красного Знамени, А. Егорова удостоена орденов «Знак Почета» и Трудовой Славы III степени. Она — лауреат Государственной премии СССР. В бригаде сложился отличный коллектив. Все члены его поддерживают друг друга, стараются не ради бригадира или мастера, а ради дела, потому что так привыкли, так воспитаны партгрупоргом Мощенковым. Бригадир — отличный организатор, знающий принципы управления, делающий ставку на высокий уровень мастерства каждого рабочего. Только за последний год он подал около десяти рационализаторских предложений, направленных на улучшение условий труда, рост его производительности, повышение качества продукции.

Слаженность коллектива, добросовестность каждого члена бригады Мощенко и явились залогом тех стабильных высоких результатов, которых она добилась. Только за первые три года пятилетки бригада произвела сверх плана более 4 тыс. м³ плит.

Генеральный директор ВНПО «Союзнаучплитпром» Н. А. Серов говорит:

— Социальная активность Мощенко проявляется не только в решении непосредственно к нему относящихся вопросов. Он вообще не может стоять в стороне от общественных дел. Владимир Николаевич — член Химкинского городского комитета партии, член президиума ЦК отраслевого профсоюза, партгрупорг в своей смене. И на все у него хватает времени. Он — современный рабочий, и нет для него должности престижней и выше.

Пятилетку — за четыре года!

Е. Я. ВОЙТЮК, Е. М. ЗАЦЕРКОВНАЯ — Львовский мебельный комбинат

Бригада на участке машинной обработки деталей театральных кресел на Львовском мебельном комбинате объединения «Львов-древ» была образована еще в 1972 г. Из года в год она совершенствовала приемы труда и улучшала его результаты. На сегодняшний день все члены бригады получили среднее образование, а некоторые поступили в техникум на вечернее отделение.

Передовую бригаду возглавляет новатор и передовик производства, прекрасный наставник рабочей молодежи Михаил Степанович Баран. Коллективу присвоено и из года в год подтверждается высокое звание «Бригада коммунистического труда».

Когда на XXVI съезде КПСС было отмечено, что бригадная форма организации и стимулирования труда в одиннадцатой пятилетке должна стать основной, бригада М. С. Барана одна из первых перешла на новый стиль работы. Эта перестройка началась с выборов совета бригады и перевода ее на хозяйственный расчет.

Каждый месяц совет бригады делает полный анализ выполнения плана, социалистических обязательств и всех технико-экономических показателей и определяет коэффициент трудового участия каждого рабочего.

Изучив свои возможности, выявив все резервы, коллектив, руководимый М. С. Бараном, с начала одиннадцатой пятилетки выступил с инициативой «Пятилетку — за четыре года!». Взятые бригадой социалистические обязательства перевыполняются.

Встав на трудовую вахту в ознаменование шестидесятилетия образования



М. С. Баран (в центре) знакомит бригаду со сменным заданием

СССР, бригада с большим энтузиазмом отработала ее и за свой высокопроизводительный труд была награждена вымпелом обкома партии, облсовпрофа, облисполкома и обкома комсомола.

С января 1981 г. по февраль 1984 г. бригада выпустила сверх плана продук-

ции на сумму, превышающую 100 тыс. р., бригадные задания за этот период выполнялись на 118—120 %. Производительность труда, рассчитанная по показателю нормативной чистой продукции, составила 112,2 %. Сэкономлено сырья и материалов с начала пятилетки на 4,5 тыс. р.

Новые книги

Обучающая программа программированного обучения по охране труда для инженерно-технических работников лесопильно-деревообрабатывающих предприятий (специальный курс). Архангельск, ЦНИИМОД, 1983. 83 с. Цена 35 к.

Указываются мероприятия, обеспечивающие безопасность труда на заводском рейде и складах пиловочного сырья, в лесопильных цехах и складах пиломатериалов.

Контролирующая программа программированного обучения по охране труда для инженерно-технических работников лесопильно-деревообрабатывающих предприятий (специальный курс). Архангельск, ЦНИИМОД, 1983. 45 с. Цена 18 к.

Указываются мероприятия, обеспечивающие безопасность труда на заводском рейде и складах сырья, в лесопильных цехах и на складах пиломатериалов. Приводятся таблицы правильных ответов.

Русак О. Н., Милохов В. В., Яковлев Ю. А. Защита воздушной среды деревообрабатывающих предприятий. М., Лесная пром-сть, 1982. 216 с. Цена 1 р.

Обобщен материал, необходимый для разработки мероприятий по защите воздушной среды деревообрабатыва-

ющих производств. Анализируются воздушная среда рабочей зоны деревообрабатывающих предприятий, интенсивность выделения тепла, газов и пыли при механической обработке древесины. Даются рекомендации по организации воздухообмена в производственных помещениях, снижению пылегазовых выделений, взрыво- и пожарозащите вентиляционных и пневмотранспортных систем. Описываются устройства для очистки воздуха от загрязнений и способы уборки осевшей пыли. Для ИТР службы охраны труда и рабочих деревообрабатывающих предприятий.

Роценс К. А., Берзон А. В., Гулбис Я. К. Особенности свойств модифицированной древесины. Рига, Зинатне, 1983. 207 с. Цена 1 р. 10 к.

Описываются технологические процессы, схемы установок и режимы ацетилирования древесины, модифицирования аммиаком, химико-механическим способом (лигнамон), полимерами, термомеханическим и комбинированным способами. Описывается применение модифицированной древесины в различных областях народного хозяйства. Для инженеров-практиков, занимающихся использованием модифицированной древесины.

Манипулятор в сборочном цехе

З. И. МАЙНАГАСHEBA — Сальский мебельный комбинат

Коллектив нашего комбината поддержал почин предприятий Челябинской области «Ручной труд — на плечи машин!». Мы провели паспортизацию рабочих мест, на которых применяется ручной труд, составили комплексный план механизации производственных процессов. В этом участвовали все службы предприятия, новаторы производства, научно-техническая общественность.

Механизация ручного труда началась со сборочного цеха № 2. Вместо пневматических вайм здесь был установлен сборочный конвейер, что позволило увеличить выпуск мебели в разобранном виде.

По фронту сборочного конвейера расположились рабочие места подготовки деталей.

Раньше готовую продукцию перевозили на склад ручными тележками, теперь для этого есть транспортный конвейер.

Ручной труд использовался раньше и при перемещении пакетов с хозяйственным шкафом и надставкой со сборочного на транспортный конвейер. Двое рабочих перебрасывали на конвейер такой пакет в упаковке весом более 75 кг, одновременно разворачивая его вдоль оси. За смену рабочему приходилось перекладывать вручную около 8 т груза. После установки манипулятора (см. рисунок) изменились распределение работ между исполнителями и количество выполняемых ими функций. Манипулятор обслуживается одним человеком, второй освобождается для комплектования деталей мебели на конвейере. Все рабочие места участка сборки хозяйственного шкафа расположены в соответствии с требованиями научной организации труда: созданы минимальные зоны для передвижения при работе, обеспечены удобство и безопасность труда, учтено рациональное расположение органов управления — рычагов, пусковых кнопок, ручек и т. п. На все операции, осуществляемые на этом участке, разработаны карты организации труда, по которым проведено обучение рабочих. В результате внедрения карт цикл выполнения операции сократился до 8 с, что вдвое быстрее, чем при ручной переноске.



Манипулятор для перемещения пакетов с деталями шкафа

Перед коллективом нашего предприятия поставлена задача — создать комплексно-механизированные цехи и провести реконструкцию комбината. Это поможет нам подняться на более высокую ступень в организации труда и добиться более высоких показателей в работе.

УДК 674:621.5.001.73

Изменение электрической схемы компрессоров

И. И. РИМСКИЙ — ММСК № 2

На Московском ордена «Знак Почета» мебельно-сборочном комбинате № 2 для обеспечения производства сжатым воздухом в эксплуатации находятся шесть компрессоров 2ВП 10/8. В автоматике, обеспечивающей безопасность этих компрессоров, есть система, отключающая электродвигатель компрессора при исчезновении давления масла в системе смазки.

С включением компрессора кнопкой «Пуск» начинает работать специальный масляный насос, создающий давление масла в системе смазки. Давление масла воздействует на электроконтактный манометр. Подвижный контакт его, соединенный с указательной стрелкой, начинает перемещаться по шкале. При достижении верхнего значения давления, которое оп-

ределяется установкой соответствующего неподвижного контакта на шкале манометра, подвижный контакт замыкается с неподвижным контактом верхнего значения давления. При этом срабатывает реле ИРД и своим контактом блокирует кнопку «Пуск». Таким образом ставится на самопитание цепь контактора К электродвигателя компрессора. Если по каким-то причинам давление масла упадет, контакты манометра разомкнутся, реле ИРД выключится и снимет с блокировки цепь контактора К. Электродвигатель компрессора отключится.

В процессе эксплуатации компрессоров выяснилось, что из-за вибрации контакты в манометре дребезжат, сильно обгорают, так как возникает электрическая дуга. Это

приводит к нечеткому срабатыванию реле ИРД. Часто при дребезжании контактов реле ИРД кратковременно отключается, что срывает блокировку в цепи контактора К и останавливает компрессор.

Для устранения этого нежелательного явления необходимо изменить электрическую схему системы безопасности компрессора.

К нижнему неподвижному контакту манометра подсоединяется катушка дополнительного реле Р. Параллельно верхнему и подвижному контактам манометра подключаются последовательно соединенные нормально-закрытый контакт реле Р и нормально-открытый контакт реле ИРД.

Схема работает следующим образом. Как только на схему управления будет

подано напряжение, срабатывает реле *P*, так как нижний и подвижный контакты электроконтактного манометра замкнуты. При нажатии кнопки «Пуск» давление масла начнет расти, реле *P* отключится. При достижении верхнего предела на электроконтактном манометре включится реле *IPD*. Подвижный и верхний неподвижный контакты манометра заблокируются по

цепи нормально-закрытый контакт реле *P* — нормально-открытый контакт реле *IPD*. При этом никакое дребезжание контактов не будет сказываться на работе компрессора.

При падении давления масла подвижный контакт манометра доходит до нижнего неподвижного контакта. При этом включается реле *P* и разрывает цепь

питания реле *IPD*, которое отключается. Компрессор останавливается.

Измененная электросхема повышает надежность работы компрессора и значительно уменьшает износ контактов электроконтактного манометра.

Все обозначения взяты согласно принципиальной электрической схеме компрессора 2ВП 10/8.

УДК 684:645.423

Новая схема механизма трансформации дивана-кровати

И. Т. ШОКИН — Кишиневская мебельная фабрика № 1

На Кишиневской мебельной фабрике № 1 разработан новый механизм трансформации дивана-кровати. На рис. 1 показана схема его конструкции в положении «диван», на рис. 2 — в положении «кровать».

снабженная двумя опорами, связана шарнирами со свободными концами кронштейнов. Приводной рычаг одним концом закреплен на одном из участков. На одной опоре средней подушки имеется штифт 6.

своей стрелки, поднимают среднюю подушку до уровня подушки для сидения, а приводной рычаг с помощью кронштейна и тяги разворачивается и занимает горизонтальное положение. Спинка слегка наклоняется и становится на одном уровне со средней подушкой. В таком положении

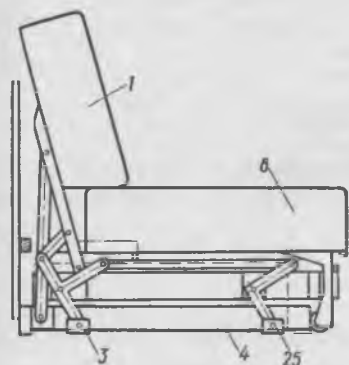


Рис. 1. Схема механизма трансформации в положении «диван»

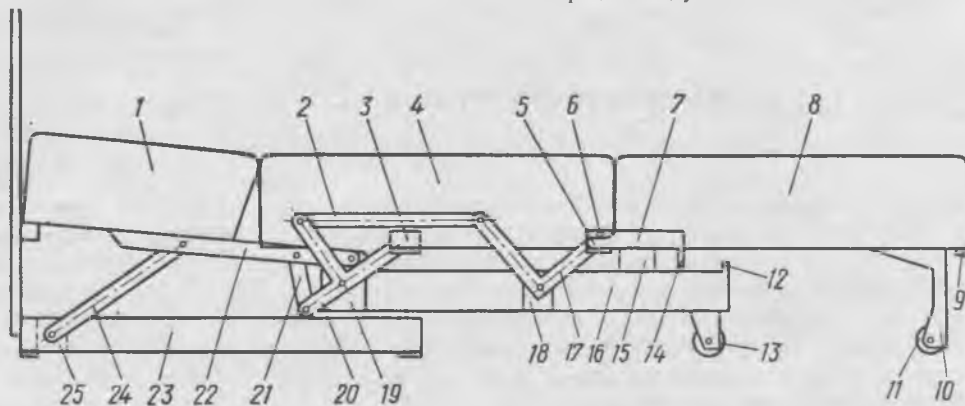


Рис. 2. Схема механизма трансформации в положении «кровать»

Диван-кровать состоит из неподвижного каркаса 23 с подвижной рамой 16 и тележкой 10, имеет спинку 1, подушку 8 для сидения, жестко закрепленную на тележке, среднюю подушку 4 с опорами 3 и 25. Механизм трансформации шарнирно закрепляет при помощи опорного рычага 24 спинку с каркасом, а посредством приводного рычага, тяги 22 (у нее имеется Y-образный 20 и V-образный 17 кронштейны) и тяги 2 — спинку с рамой. На раме находятся участки 19 и 18 для шарнирного крепления кронштейнов. Посредством тяги Y-образный кронштейн также шарнирно соединяется со средней частью приводного рычага. Средняя подушка,

УДК 684.004.68

Фиксирующее средство механизма трансформации выполнено в виде планки 7, закрепленной на тележке. С одной стороны планки находится профилированный срез 5, контактирующий с опорой через штифт, а с другой стороны — выступ 14, контактирующий с выступом 12. Посредине планки сделана опора, перемещающаяся по направляющим рамы.

Переводя диван-кровать в положение «кровать», выдвигают за рейку 9 тележку с подушкой для сидения. При этом тележка скользит опорой по направляющим рамы до выступа 12. Когда тележка и рама перемещаются по неподвижному каркасу, кронштейны, поворачиваясь против ча-

рейку слегка поднимают, продвигают тележку назад, подводят планку с профилированным срезом под штифт опоры и оставляют рейку свободной. Эта операция фиксирует горизонтальное положение подушки для сидения и средней подушки.

При трансформации кровати в диван все действия осуществляются в обратном порядке.

Принцип работы нового механизма, предусматривающего использование мягких элементов на пружинных блоках, а также любых других матрасов, можно применить также в производстве кресел-кроватей или же спаренных кресел-кроватей.

Опыт производства гнutoкленных деталей

Р. В. ДМИТРИЕНКО — Клайпедский К Д М

Клайпедский комбинат древесных материалов изготавливает древесностружечную плиту, фанеру, строганный шпон и гнutoкленные заготовки. Это единственное базовое предприятие по производству гнutoкленных заготовок в Литовской ССР.

Объем выпуска гнutoкленных заготовок постоянно увеличивается: с 460 м³ в 1970 г.

до 3100 м³ в текущем году, что составит 1464 тыс. р. Ассортимент гнutoкленных заготовок в 1983 г. достиг 35 разновидностей. Это блоки «спинка-сиденье» для стульев, кресел, парт, а также заготовки для детской мебели, вешалки-плечики, ножки стульев, ящики ученических столов. Только одних ящиков для мебели комби-

нат производит 14 видов (935 тыс. штук) в год.

Успешной работе предприятия в значительной степени содействовали мероприятия по его техническому переоснащению и реконструкции.

Технологический процесс изготовления всех видов гнutoкленных заготовок начи-

нается с гидротермической обработки чураков из березы и ольхи, их лущения, сушки и сортировки шпона. Лущеный шпон толщиной 1,15 и 1,40 мм подбирают по сортам в зависимости от вида поверхности заготовки: для наружных слоев лицевых и неллицевых поверхностей (сорт АВ), для поверхностей, недоступных для обозрения, под непрозрачную отделку и обивку (ВВ). Для подслоя применяется шпон лущеный (ВВ), для внутренних слоев — кусковой, который обрезают на роторных ножницах собственного изготовления.

Внедрение размерного кускового шпона позволило экономней расходовать карбамидную смолу и сырье, а также улучшило качество склеивания заготовок. На заготовки шпон раскраивают на гильотинных ножницах НГ-30, а шпон для внутренних слоев заготовок торцуют на круглопильном станке с полуавтоматическим прижимом.

По согласованию с мебельными предприятиями комбинат изготавливает спинки-сиденья для стульев и кресел, облицованные строганым шпоном. В связи с увеличением объема этой продукции ребросклеивание строганого шпона стали осуществлять на ребросклеивающих станках марки РС-9 с применением термопластичной нити.

При производстве гнуктоклееных деталей сборку пакетов, их загрузку и выгрузку из прессов производят вручную, а для изготовления заготовок для спинки-сиденья (они составляют самый большой удельный вес в производстве) используют самодельный пресс с механизированной загрузкой.

На участке заготовок для ножек стула толщиной 34 мм внедрена установка ЛД2-60МУ-4 с высокочастотным нагревом в виде двух металлических шкафов — блока питания и блока генератора. Установка снабжена загрузочно-разгрузочным

приспособлением собственного изготовления и запрессовочным устройством. Приспособление состоит из рамы и загрузочного стола, приводимого в движение гидроцилиндром. При движении стола с пакетом шпона вперед выталкивается на проход загруженная в пресс склеенная многократная заготовка. При движении стола назад загруженный в пресс пакет шпона удерживают отсекатели.

Готовые гнуктоклееные заготовки поступают на 16 мебельных предприятий нашей республики.

Хорошей и слаженной работе всего коллектива способствует широко развернувшееся в цехах и бригадах социалистическое соревнование, направленное на изыскание внутренних резервов производства.

Освоение выпуска гнуктоклееных деталей для мебельной промышленности позволило сократить расход полноценной древесины. На мебельных предприятиях возросла производительность труда.

В Научно-техническом обществе

удк 684:65.011.54

Механизацию ручного труда — под контроль НТО

А. В. ФИЛЬБЕРТ — иркутское ПМО «Байкал»

В иркутском ПМО «Байкал» с 1979 г. осуществляется работа по сокращению ручного труда. С этой целью была образована комиссия под руководством гл. инженера, председателя совета НТО И. Ф. Стрельникова по учету и паспортизации ручного труда. В состав комиссии вошли представители служб, отделов, руководители цехов. Эта комиссия составила 128 карт учета ручного труда, разработала на 1981—1985 гг. 104 мероприятия по его ликвидации или облегчению.

Каковы результаты проводимой в данной области работы?

В 1979—1980 гг. предусматривалось ликвидировать ручной труд 23 чел. и облегчить 50 чел. Фактически за эти два года десятой пятилетки высвобождено 34 чел. и облегчен труд 40 чел. Удельный вес рабочих, выполняющих работу вручную, снизился за указанный период на 5,7 %. Выполнено задание по снижению ручного труда и за первые три года одиннадцатой пятилетки. Предусматривалось освободить от ручных работ и облегчить труд 106 человек, фактически это было сделано для 112 рабочих.

За 1981—1983 гг. увеличены объемы производства разборной мебели на 72 %, поставки мебели в многооборотной упаковке в 3,4 раза, объемы использования синтетического шпона в производстве на 14,8%. Все это позволило облегчить труд сборщиков мебели, шлифовщиков облицовок, упаковщиков, транспортировщиков, т. е. рабочих, у которых преобладает ручной труд. Кроме того, часть их была высвобождена. Благодаря внедрению линий фасетирования зеркал КФ-8, конвейеров ЛОК-6, линии облицовывания щитов МФП-1, шлифовального станка ШЛПС-9, линии калибрования и шлифования МКШ-1 сокращены ручные работы фасетчиков, прессовщиков, шлифовщиков.

Внедрение 47 единиц нестандартизованного оборудования, обновление 23 единиц имеющегося, ввод 27 транспортных и погрузочных средств позволили значительно облегчить труд транспортировщиков, станочников и частично высвободить их. Облегчен труд рабочих, обслуживающих котельные установки головного предприятия и Квитковского филиала в результате реконструкции котельных.

Большую работу по внедрению передовой технологии провели сотрудники отдела гл. технолога, члены НТО А. Ф. Донской

и А. А. Черкашина. В механизацию производственных процессов значительный вклад внесли гл. механик В. А. Худонов, работники ремонтно-механического цеха, механики цехов В. М. Малинин, А. А. Воронов, А. Е. Еремеев. Наш рационализатор В. А. Кулижский разработал поточную линию по изготовлению черновых мебельных заготовок. Внедрение ее позволило значительно облегчить труд рабочих, дало возможность перерабатывать отходы на щепу и сэкономить 18 тыс. р. в год. Выполнению этих мероприятий содействовали и работники отдела снабжения. Особо следует отметить руководителей стройучастка — бывшего ст. прораба, ныне гл. инженера дирекции члена НТО Г. И. Сокорева, мастера участка С. С. Кустова, рабочих цеха за тот вклад, которые они вносят в выполнение работ по реконструкции цехов и филиалов объединения.

В конкурсе на «Лучшее рацпредложение по сокращению ручного труда, механизации и автоматизации производственных процессов» приняло участие 56 чел. Было подано 47 рацпредложений с экономией 57 тыс. р.

В настоящее время удельный вес ручного труда в цехах объединения составляет 28,4 % (без учета рабочих, занятых ремонтным обслуживанием и наладкой оборудования). Следует отметить, что в работе по сокращению ручного труда имеются еще значительные недостатки. Часть предусмотренных к осуществлению мер внедряется с большим запозданием, часть установленного оборудования работает с низкой загрузкой, что сдерживает темпы снижения доли ручного труда. Например, в мебельном цехе установлена высокопроизводительная линия форматной обработки щитов и облицовывания кромок. Практически на ней можно обрабатывать щиты для других цехов, находящихся в Иркутске, но из-за того, что не создается постоянный переходящий запас щитов и не обеспечивается нужное количество кромоного пластика, мощность линии используется не более чем на 30 %, а около 20 фанеровщиков работают на ваймах, хотя их можно было бы освободить от этой работы.

Другой пример. В том же мебельном цехе перешли на выпуск нового набора в разобранном виде, и для его упаковки

сейчас вручную 8 человек сколачивают ящики, хотя при обеспечении цеха упаковочным картоном, шинкой и упаковочными машинками этого можно было бы избежать. Вот еще пример пассивного отношения к сокращению ручного труда. По заявке объединения получены пневмопистолеты для крепления заглушин в изделиях мягкой мебели и для крепления пружин. Построено помещение в цехе деревообработки для того, чтобы централизовать производство скоб. Получен высокопроизводительный автомат для этой цели. Осталось одно — установить оборудование, настроить его и организовать выпуск скоб нескольких типов. Работа затянулась на месяцы, а цех мягкой мебели продолжает использовать молотки, гвозди. В мебельном цехе не задействованы высокопроизводительный проходной станок для облицовывания кромок МОК-1, станок заводского исполнения для шлифования кромок, отделочный конвейер.

Одной из главных задач одиннадцатой пятилетки является обеспечение дальнейшего экономического прогресса на основе интенсификации производства, повышения его эффективности, внедрения последних научно-технических достижений.

За текущую пятилетку предусматривается освободить 186 рабочих от ручного труда. В связи с этим назрела необходимость в каждом цехе, филиале создать творческие бригады, включающие рабочих и инженеров, по разработке средств механизации, организовать социалистическое соревнование среди

подразделений объединения за снижение уровня ручного труда. Первичной организации НТО необходимо по-прежнему уделять внимание внедрению новых и прогрессивных технологических процессов, увеличению производства разборной мебели, применению строганого шпона для облицовывания мебели, увеличению отгрузки мебели в многооборотной упаковке с доведением объемов ее до 7,8 млн. р. Выполнение этих мероприятий в цехах объединения позволит ощутимо сократить ручной труд.

В текущей пятилетке в объединении планируется освоить новые технологические процессы (централизованное изготовление рулонного кромочного пластика, отделку мебели матирующими лаками) на основе внедрения нового оборудования. В соответствии с планом технического перевооружения на 1981—1985 гг. предстоит смонтировать вторую полуавтоматическую сорпплощадку, линии обработки брусковых деталей.

Перед объединением поставлена задача — обеспечить за 1983—1985 гг. прирост товарной продукции на действующем предприятии стоимостью 1 млн. 843 тыс. р. В 1984 и 1985 гг. прирост (по 700 тыс. р.) должен быть достигнут без увеличения численности работающих.

В решении этих ответственных задач свою роль должны сыграть члены НТО бумдревпрома, которые возьмут под контроль и скорейшее решение вопросов сокращения ручного и тяжелого физического труда на предприятиях объединения.

УДК 684:658.2

Мебельному комбинату «Интурист» — 100 лет

Мебельный комбинат «Интурист» ведет свое начало от мебельных мастерских, созданных в 1883 г. на берегу Обводного канала, и мебельной фабрики, построенной в 1884 г. архитектором М. Мельцером на набережной р. Карповки. Оба предприятия изготавливали высокохудожественную мебель для петербургской знати и императорского двора. В первых дней советской власти они были национализированы, а в 1933 г. фабрика на Обводном канале была передана акционерному обществу «Интурист». В 1975 г. обе фабрики вошли в состав ВПО «Севзапмебель» под названием «Экспериментальный мебельный комбинат «Интурист», а в 1980 г. ЭМК «Интурист» стал основной производственно-экспериментальной базой НПО «Ленпроектмебель». Так слились воедино две мебельные фабрики с замечательными революционными традициями, богатым историческим прошлым. Рабочие этих фабрик вместе с другими питерскими пролетариями активно участвовали в стачках 1905—1907 гг., в апреле 1917 г. встречали вернувшегося из эмиграции В. И. Ленина, были среди участников Октябрьского вооруженного восстания.

Мебельщики «Интуриста» гордятся своим славным прошлым, хранят верность традициям замечательных русских мастеров-краснодеревщиков.

Сейчас ЭМК «Интурист» — оснащенное высокопроизводительным оборудованием предприятие, продукция которого пользуется повышенным спросом. Корпусной и мягкой мебелью с фирменной маркой «Интурист» в Москве оборудованы здание СЭВ, ряд гостиниц, Государственный университет, ГУМ и др. В Ленинграде мебель комбината «Интурист» нахо-

дится в помещениях Смольного, в его историческом Актовом зале, на легендарном крейсере «Аврора». Здесь же, на комбинате, изготовили мебель для первого в мире атомного ледокола «Ленин». Украшением гостиничного комплекса Центра международной торговли, что на набережной Лейтенанта Шмидта, в Москве, заслуженно считаются рестораны «Русский» и «Континенталь». Резные стулья, столы и встроенные кресла для них выполнены в стиле русского классицизма конца XVIII века. Они изготовлены умельцами нашего комбината.

Изделия «Интуриста» демонстрировались в выставочных павильонах ВДНХ СССР, а также за рубежом — в Лондоне, Лейпциге, Брюсселе. Коллектив комбината создавал комфортабельную мебель и для объектов «Олимпиады-80», за что награжден памятным выпелом и медалью Национального олимпийского комитета СССР и ВЦСПС.

В 1983 г. коллектив комбината трижды завоевывал классные места в социальном соревновании предприятий отрасли. Из года в год здесь совершенствуются формы и методы организации труда, критически анализируются результаты работы бригад методом подряда с применением КТУ и с оплатой по конечным результатам.

Большую роль в достижении высоких результатов сыграл на комбинате бригадный подряд. Так, уже через год после перехода на бригадный подряд в цехе сборки пользующихся повышенным спросом мебельных гарнитуров «Силуэт» их выпуск вырос на 18 % при той же численности рабочих. В бригадах Е. В. Поснякова, А. С. Галдобина, В. А. Брахотского, В. С. Сугрובה столяры освоили профессию станочника, шлифовщика. В результате

коэффициент использования оборудования повысился на 20—25%, значительно сократилось межоперационное пролеживание деталей.

Хороших конечных результатов труда достигли бригады, изготавливающие мебель по индивидуальным проектам. Здесь творческое сотрудничество конструктора, столяра и технолога позволяет оперативно решать все проблемы, поэтому и сроки исполнения заказов в последние годы сократились с 40 до 25 дней при высоком качестве изделий. Творческое сотрудничество высококвалифицированных рабочих и ИТР положительно сказывается и на освоении поточного выпуска обновленной номенклатуры корпусной и мягкой мебели. Новые образцы поступают в торговую сеть без перебоев.

В год 100-летия нашего предприятия нельзя не отметить ветеранов труда, проработавших на комбинате более 30 лет. Это наш «золотой фонд». Среди них мастера своего дела В. П. Пирогов, Е. В. Посняков, Г. М. Березницкий, А. А. Меймухин, В. П. Иванов. Через их руки прошла мебель, которая по художественным качествам достойна музейных залов. Долгие годы руководит цехом, систематически занимающим классные места в социальном соревновании на комбинате, ветеран труда Л. Г. Желамеева. Почти половину коллектива составляют те, кто трудится на комбинате более 20 лет. Ветераны труда охотно передают свой опыт молодым, растят новую смену столяров-краснодеревщиков, мастеров высокого класса, которым надлежит и дальше развивать и умножать традиции русских умельцев-мебельщиков.

В старину самой трудоемкой работой у столяров считалась резьба по дереву.

Сегодня работу резчика выполняет резьбокопировальное оборудование. За считанные минуты копир нарезает на станке одновременно шесть одинаковых резьбовых элементов. Сейчас коллектив работает над изготовлением декоративных фасадных деталей способом горячего вдавливания рельефного рисунка в накладные элементы из древесины твердых лиственных пород. Этот способ найдет применение при разработке новинки — мебельного гарнитура Ода-2 и Ода-3 уже в текущем году.

За успешное выполнение личных планов в девятой и десятой пятилетках и за большой вклад в оборудование мебелью важных государственных и исторических объектов орденами и медалями награж-

дены токарь В. Ф. Яковлев, столяры В. П. Пирогов, В. А. Брахотский, Ф. Ф. Магалинский, отделочницы Л. А. Артомонова, К. И. Данилова и др. Медалями ВДНХ СССР и Национального олимпийского комитета СССР награждены 10 чел. Среди них главный инженер комбината В. С. Голубев, главный конструктор А. В. Беда, зам. генерального директора НПО «Ленпроектмебель» Герой Социалистического Труда Г. И. Мастобаев и др. А всего на комбинате 41 человек имеют правительственные награды.

Костяк коллектива составляет партийная организация комбината. Коммунисты — застрельщики и пропагандисты всего нового, показывают пример произво-

дительного труда, высокой дисциплины, бережливости.

Всеобщим уважением пользуются коммунисты бригадир столяров В. И. Малышев, секретарь первичной парторганизации начальник цеха Н. П. Калинин, столяры С. Д. Самсонов (член райкома КПСС), Н. В. Зарецкий и многие другие.

Вступая в свое второе трудовое столетие, краснодеревяшки ленинградского мебельного комбината «Интурист» полны решимости, выполняя решения XXVI съезда КПСС, ударным трудом активно содействовать повышению жизненного уровня советских людей.

В. Г. Кремов, Л. Л. Тарлов

Содержание

РЕШЕНИЯ XXVI СЪЕЗДА КПСС — В ЖИЗНЬ!

Сила массового соревнования	1
Кисин В. М.— Четыре конкурса — четыре этапа совершенствования ассортимента бытовой мебели	2

НАУКА И ТЕХНИКА

Хлебодаров В. Н., Будинкевич О. И., Емельянов А. М.— Выбор способа базирования бревен на ленточнопильном станке	5
Максименко Н. А.— Препараты типа ПС для антисептирования пиломатериалов	6
Вайнштейн Б. З., Табатадзе Р. Г.— Малогабаритный станок для шлифования круглых деталей малого сечения	7
Рыбин Б. М., Жуков Е. В.— Метод определения показателя преломления прозрачных лаковых покрытий	9
Новый стандарт	10

ЗА УСКОРЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Шюпшинкас А.— Рост технической вооруженности комбината	11
Вакуленко И. Ф., Резников С. М.— Совершенствование производства гнуктоклеевых заготовок	13

ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ

Дементьев В. Н., Бойко С. М.— Резервы фанерного сырья для производства строганого шпона	15
Гейнц В. Д.— Повысить производительность труда	16

ИЗУЧАЮЩИМ ЭКОНОМИКУ

Янкелевич М. Н.— Система показателей эффективности работы предприятий	17
---	----

ПОДГОТОВКА АБЪЕКТНЫХ КАДРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Андросчук Л. П.— Профессиональное обучение рабочих в объединении «Кареллесозэкспорт»	19
Новиков М. З.— Подготовке кадров — первостепенное внимание	21

МЕХАНИЗАЦИЯ ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Жямгулис Р. М.— Механизированный склад готовой продукции	22
--	----

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, УПРАВЛЕНИЕ, МОТ

Гамарник О. В.— Летучий контроль на производстве	23
Рыкунин С. Н., Шалаев В. С.— К обособлению технологии пиломатериалов хвойных пород, предназначенных для раскроя на заготовки	24
Карпов Х. О.— Метрологическое обеспечение производства	25

ПЯТИЛЕТКЕ — УДАРНЫЙ ТРУД!

Рудский Л. М.— Мастерство бригадира	26
Войтюк Е. Я., Зацерковная Е. М.— Пятилетку — за четыре года!	27

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Майнагашева З. И.— Манипулятор в сборочном цехе	28
Римский И. И.— Изменение электрической схемы компрессоров	28
Шокин И. Т.— Новая схема механизма трансформации дивана-кровати	29
Дмитриенко Р. В.— Опыт производства гнуктоклеевых деталей	29

В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Фильберт А. В.— Механизацию ручного труда — под контроль НТО	30
Кремов В. Г., Тарлов Л. Л.— Мебельному комбинату «Интурист» — 100 лет	31

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Новые книги	14, 20, 27
Тышкевич Г. В.— Набор корпусной мебели	2-я с. обл.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л. П. МЯСНИКОВ (главный редактор), Л. А. АЛЕКСЕЕВ, В. И. БИРЮКОВ, В. П. БУХТИЯРОВ, А. А. БУЯНОВ, В. М. ВЕНЦЛАВСКИЙ, В. М. КИСИН, В. А. КУЛИКОВ, Ф. Г. ЛИНЕР, Ю. П. ОНИЩЕНКО, В. С. ПИРОЖОК, В. Ф. РУДЕНКО, Г. И. САНАЕВ, П. С. СЕРГОВСКИЙ, Н. А. СЕРОВ, В. Д. СОЛОМОНОВ, Ю. С. ТУПИЦЫН, В. Г. ТУРУШЕВ, В. Ш. ФРИДМАН

Технический редактор
Т. В. Мохова

Москва, ордена «Знак Почета»
издательство «Лесная промышленность», 1984 г.

Сдано в набор 23.05.84. Подписано в печать 15.06.84. Т—12863
Формат бумаги 60×90/8 Печать высокая
Усл. печ. л. 4,0 Усл. кр.-отт. 4,75
Уч.-изд. л. 5,59 Тираж 10 604
Заказ 1306

Адрес редакции: 103012, Москва, К-12, ул. 25 Октября, 8 тел. 923-87-50, 923-78-43

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат ВО «Союзполиграфпром» Государственного комитета СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. Чехов, Московской области.

Уважаемые читатели!

Издательство «Лесная промышленность» готовит к выпуску в 1985 г. следующую литературу для работников деревообрабатывающей и мебельной промышленности:

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ВУЗОВ

Азаров В. И., Цветков В. Е. Технология связующих полимерных материалов. 16 л. Цена 85 к.

Буглай Б. М., Гончаров Н. А. Технология изделий из древесины. 26 л. Цена 1 р. 20 к.

Никитин Л. И., Щербаков А. С. Охрана труда в лесном хозяйстве, лесной и деревообрабатывающей промышленности. 25 л. Цена 1 р. 20 к.

ДЛЯ ТЕХНИКУМОВ

Кутуков Л. Г. Конструирование и расчет деревообрабатывающего оборудования. 16 л. Цена 80 к.

Амалицкий В. В. Станки и инструменты лесопильного и деревообрабатывающего производства. 20 л. Цена 90 к.

Киприанов А. И., Калинин Н. Н., Храмов Ю. В. Процессы и аппараты производства древесных плит и пластиков. 20 л. Цена 90 к.

Минин А. Е. Материалы мебельного производства. 10 л. Цена 30 к.

Мугандин С. И. Экономика, организация и планирование деревообрабатывающего производства. 18 л. Цена 85 к.

СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Справочник мебельщика. Авт.: Кузнецов В. Е. и др. 25 л. Цена 1 р. 60 к.

Справочник мебельщика. Авт.: Алютин А. Ф. и др. 28 л. Цена 1 р. 70 к.

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИТР

Беккер И. Г. Внутривзаводской транспорт лесопильно-деревообрабатывающих предприятий. 13 л. Цена 65 к.

Белов А. А., Анов В. В. Художественное конструирование мебели. 15 л. Цена 1 р. 10 к.

Боровиков Е. М. Лесопиление на агрегатном оборудовании. 18 л. Цена 1 р. 20 к.

Горяев А. А. Вакуумно-дизлектрические сушильные камеры. 10 л. Цена 50 к.

Потемкин В. К. Эффективность коллективного труда в деревообрабатывающей промышленности. 8 л. Цена 40 к.

ДЛЯ РАБОЧИХ

Абушенко А. В. Пружинные основания мебели. 4 л. Цена 20 к.

Кишенков В. В. Оборудование для облицовывания мебельных щитов. 7 л. Цена 35 к.

Крисанов В. Ф., Рыбин Б. М., Санаев В. Г. Оборудование для отделки изделий из древесины. 8 л. Цена 40 к.

Кузнецов В. М. Оборудование и инструмент для производства пилопродукции. 7 л. Цена 35 к.

Лейкин И. С. Наладка и эксплуатация гидро- и пневмосистем деревообрабатывающего оборудования. 6 л. Цена 30 к.

Заказы на перечисленные книги направляйте в адреса магазинов — опорных пунктов издательства, распространяющих отраслевую литературу:

109428, Москва, ул. Михайлова, 28/7, магазин № 125;

193320, Ленинград, ул. Крыленко, 23, магазин № 105;

660049, Красноярск, проспект Мира, 86, «Дом технической книги».



ЛЕЙПЦИГСКАЯ ЯРМАРКА

ГЕРМАНСКАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА

2—8 сентября 1984 г.

ВСТРЕЧА ЭКСПЕРТОВ

«За свободную международную торговлю и технический прогресс» — под этим лозунгом осенняя Лейпцигская ярмарка 1984 г. снова станет местом встреч коммерсантов и экспертов в области науки, техники и производства из 100 стран мира. Интернациональность, многогранность, высокое качество представленной продукции, предлагаемые экспонентами услуги, советы и консультации гарантируют специалистам, посетившим ярмарку, полное представление о ней. Программа ярмарки будет дополнена научно-техническими мероприятиями — такими, как международные симпозиумы, серии специальных докладов и экскурсии по отраслям ярмарки. Особенно интересен будет международный ярмарочный симпозиум на тему «Высокопродуктивная технология и новые материалы для эффективного производства мебели», который пройдет 6—7 сентября.

Получить различного рода информацию, организовать посещение важнейших экспозиций, установить контакты с внешнеторговыми предприятиями и комбинатами ГДР специалистам поможет служба технической информации, находящаяся на территории Технической ярмарки в павильоне 7.11.

ЛЕЙПЦИГ СТОИТ ПОСЕТИТЬ!

Информацию о поездке в Лейпциг Вы можете получить в местных профсоюзных организациях или в ВАО «Интурист»: 103009, Москва, просп. К. Маркса, 16.

В О ВНЕШТОРГРЕКЛАМА