

Структура програми побудована так, що головний модуль можна було використовувати для обчислення згаданих вище вологовмісту і ентальпії в інших прикладних програмах.

Рис. 1. Діалогове вікно електронної версії Id та Idα-діаграм

Висновки. Розроблена програма дає змогу визначити за відомими відносною вологістю і температурою відображені на Id-діаграмі вологовміст і ентальпію. Крім того, залежно від способу сушіння, зокрема, при спалюванні теплоносіїв для отримання необхідних параметрів агента сушіння, розроблений і реалізований алгоритм визначення вологовмісту та ентальпії, які відображені на Idα-діаграмі.

Таке програмне забезпечення дає змогу здійснити розрахунок процесу сушіння деревини на ЕОМ та використовувати комп'ютерну техніку при керуванні технологічним процесом сушіння деревини.

Література

1. Серговский П.С., Расев А.И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: Учебник для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1987. – 360 с.
2. Стерлин Д.М. Сушка в производстве фанеры и древесностружечных плит. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1977. – 384 с.
3. Капишников А.П. Электронная версия Idα-диаграммы// Лесной журнал: Изв. ВУЗов России. – 2005, № 5. – С. 61-65.

УДК 634.9

*Проф. З.Й. Дячун, канд. техн. наук;
доц. В.Ф. Прусак – НЛТУ України*

СУЧАСНА МЕБЛЕВА ФУРНІТУРА

Наведено класифікацію сучасної меблевої фурнітури, її функціональність у меблевих виробках. Запропоновано нові взірці кріпильної фурнітури для кріплення задньої стінки-екрана і кутового з'єднання стінок корпусних виробів закругленим профілем.

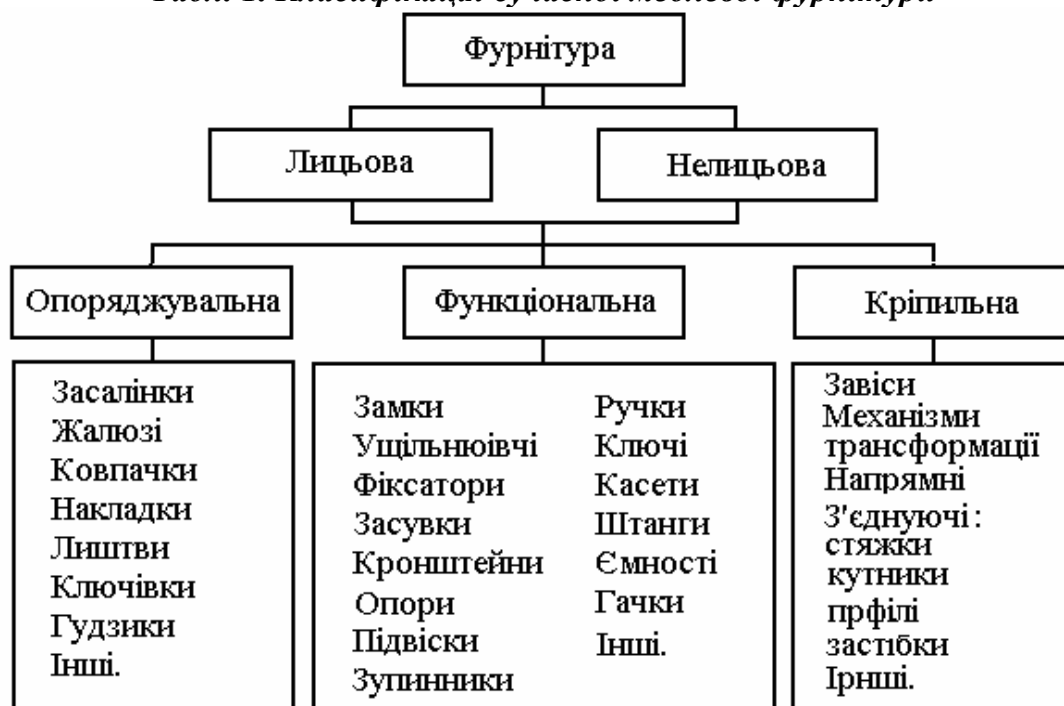
Prof. Z.Yo. Dyachun; doc. V.F. Prusak – NUFWT of Ukraine

Modern furniture accessories

The author gives the classification of modern furniture accessories, their functionality in furniture goods. He also suggests new samples of fastening accessories for angle joining of case goods sides with rounded profile and fastening of screen back side.

Фурнітура – *фр. Fourniture* – допоміжні матеріали, що застосовуються в якому-небудь ремеслі при його виготовленні. Якщо в стародавні часи меблі виготовляли з деревини із частковим застосуванням металевих виробів, то в теперішні часи виготовлення меблів без застосування фурнітури немислиме. У сучасних виробках вона перетворилась в цілі конструктивні вузли багатофункціонального призначення. Фурнітура виготовляється з деревини, різних металів і пластмас, або в комбінації цих матеріалів в одному виробі. Важливим показником якості фурнітури є не тільки її форма, функціональність і надійність в експлуатації, але й естетичний фактор. Покриття її поверхні має не тільки захисний характер від зовнішнього середовища, але й значні декоративні властивості – колір та фактура. Важливим показником якості сучасної фурнітури також є її міцність і довготривалість служби. Класифікація сучасної меблевої фурнітури зображено на табл. 1.

Табл. 1. Класифікація сучасної меблевої фурнітури



Кріпильною фурнітурою називають ту фурнітуру, яка призначена для нерухомого або рухомого з'єднання між собою складальних одиниць і деталей меблевого виробу. **Функціональною фурнітурою** – яка призначена для покращення утилітарних (практичних) властивостей меблевих виробів. **Опоряджувальною фурнітурою** – яка призначена для оздоблення або декорування меблевих виробів. Дизайнери і конструктори меблевої фурнітури безперервно її оновлюють, удосконалюють або пропонують нові взірці, які підвищують комфортні властивості меблів. Особливо це стосується лицевої фурнітури, яка знаходиться в полі зору споживача і впливає на загальний вигляд меблевого виробу. Необхідно зазначити, що багато підприємств і фірм створюють нові й більш досконалі взірці фурнітури, тому проєктантам, конструкторам та виробникам меблів необхідно стежити за цими новинками і своєчасно застосовувати в своїй практиці.

Сучасні види фурнітури, такі як шухляди, опори, ручки та ін. є готовими деталями і складальними одиницями виробів. При їх виготовленні, на

сьогоднішньому етапі, повністю замінюють такі традиційні матеріали як деревина і її модифікації.

Нові проектні рішення вимагають нетрадиційних і конструктивних рішень. Прикладом такого проектного рішення є заповнення пройми стінкою-екраном. Така стінка створює фон для установки домашнього кінотеатру або демонстрації цікавих предметів побуту.

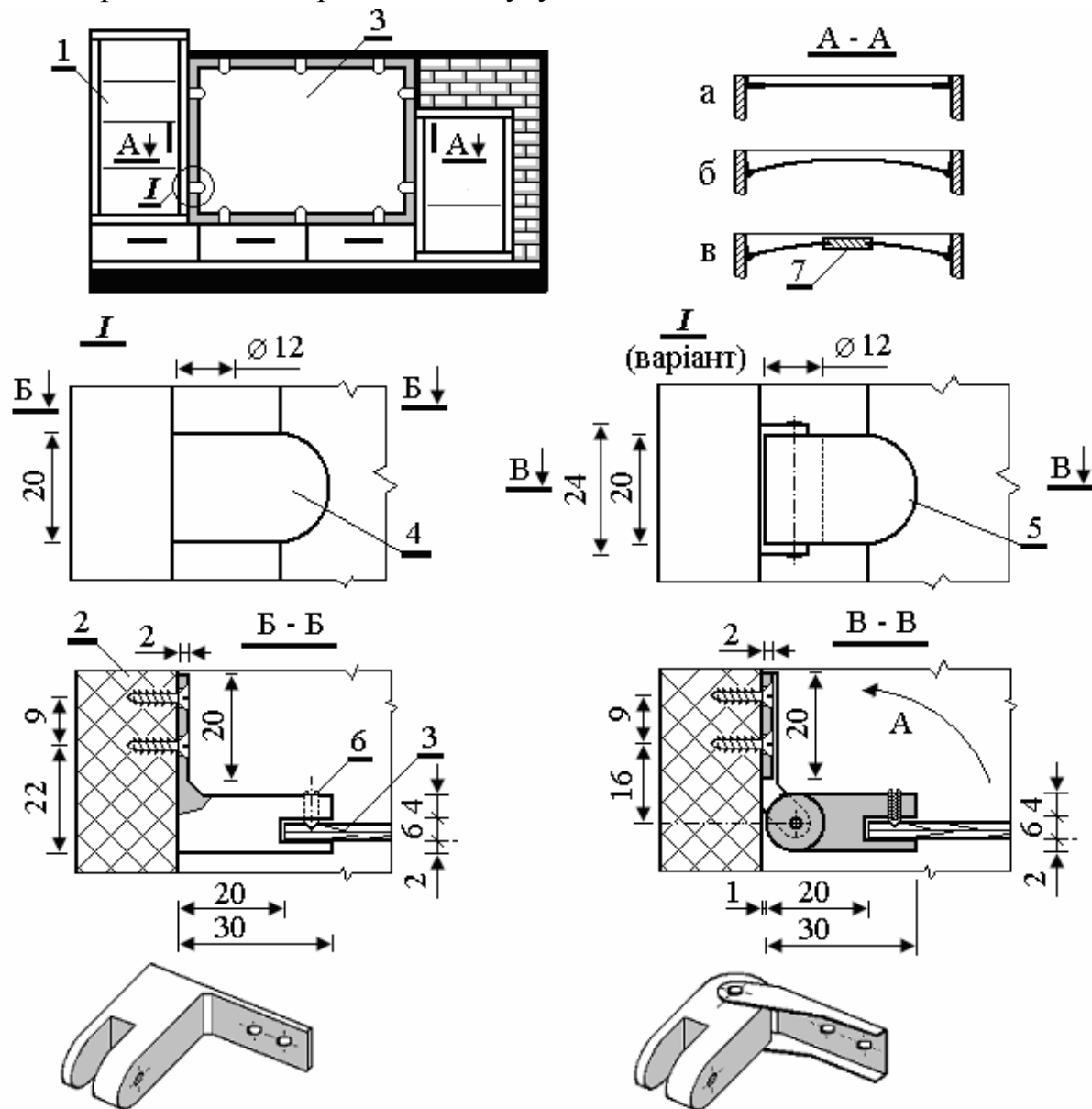


Рис. 1. Кріплення задньої стінки-екрана: 1 – умовна багатосекційна пристінна шафа, 2 – стінка бічна корпусу секції, 3 – стінка-екран задня, 4 – кронштейн, 5 – кронштейн з поворотом, 6 – шпилька М 4, 7 – елемент з'єднувальний вертикальний; а – стінка задня плоска, б – стінка задня дугоподібна, в – стінка задня дугоподібна з двох частин

На рис. 1 зображено умовну пристінну шафу, яка формує міні-інтер'єр, де її центральна частина являє собою задню стінку-екран. Задня стінка-екран може бути суцільною або складатись з окремих частин, плоскою або дугоподібною у вертикальному чи горизонтальному напрямках – а, б, в. Не виключено, що кривизна дуги може проектуватись до горизонту і під кутами, відмінними від прямого. Такі стінки-екрани можуть мати індивідуальне опорядження і оздоблення поверхні, облаштовуватись підсвіткою. Такі стінки-

екрани повинні виконуватись з гнучкого листового матеріалу – личкована фанера або ДВПЛ товщиною до 6 мм. Для кріплення стінки-екрану пропонуються спеціальні кронштейни. Кронштейн 4 являє собою кутникову конструкцію і кріпиться до стінок двома шурупами. Використовується для кріплення плоских стінок на віддалі 20 мм від стінок, що формують пройму. Кронштейн 5, на відміну від кронштейна 4, має поворотну частину, яка дає змогу закріплювати стінку-екран під будь-яким кутом, який залежить від радіуса кривизни і висоти (30÷50 мм) сегмента цієї стінки. Після установки стінки-екрану в пази кронштейнів вона затискається шпилькою – 6. Якщо з'єднувальний елемент виготовлений з плити, то стінка в ньому закріплюється в паз. Такого типу з'єднувальні елементи можуть мати винятково декоративний характер, наприклад, металеві трубки.

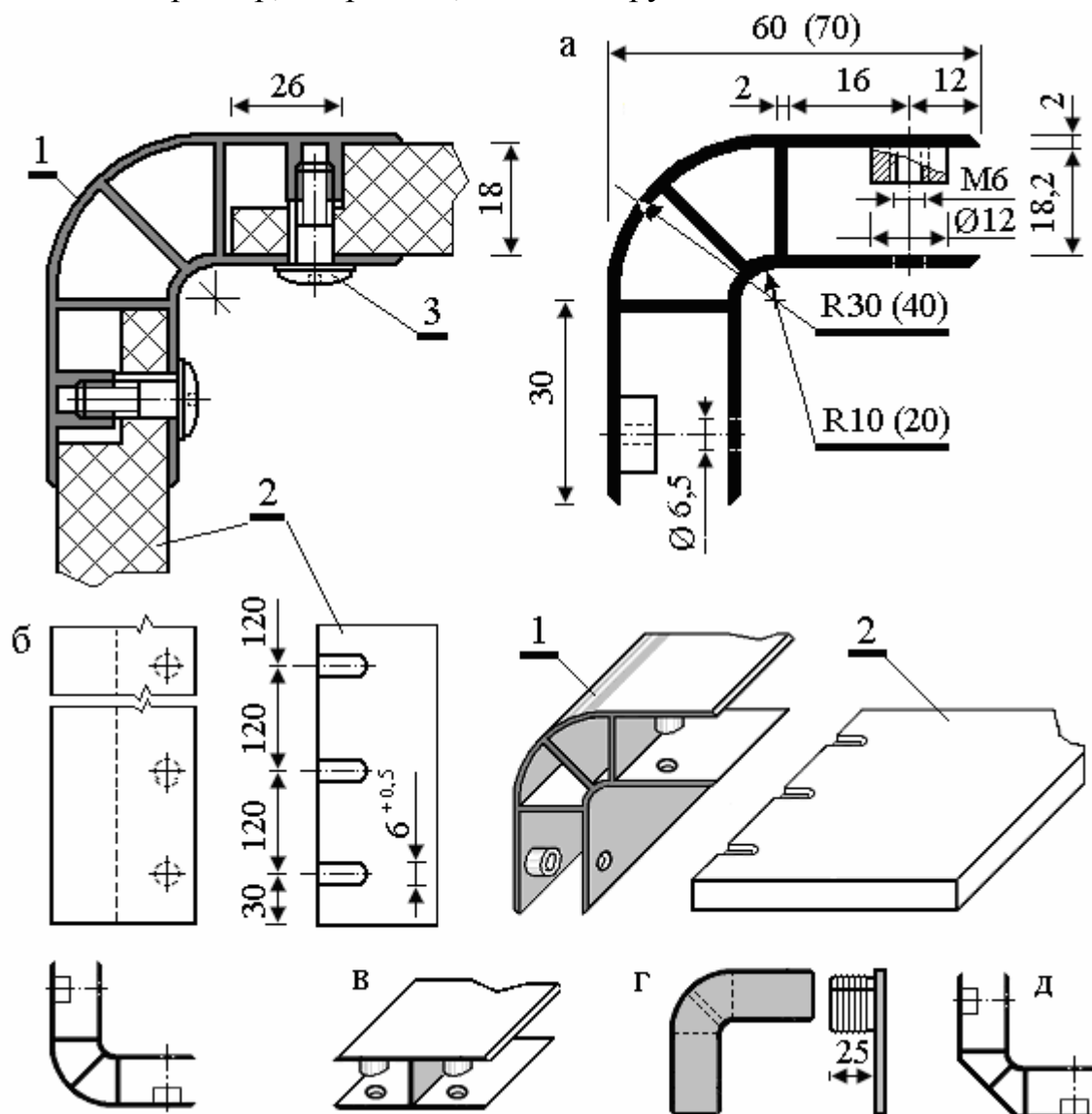


Рис. 2. Кутове з'єднання стінок корпусних виробів закругленим профілем:
 1 – профіль, 2 – стінка, 3 – болт; а – розміри перерізу профілю, б – профіль в проекціях, профіль (варіант) прямого з'єднання стінок, г – заслінка, д – варіант профілю з гранню

На рис. 2 показано профіль з алюмінію, який запропонований для з'єднання стінок, коли вони мають заокруглення. Такі профілі дають змогу

швидко виконувати монтаж нетрадиційних форм корпусних виробів, а також блокувати горішні прохідні стінки корпусів в різних напрямках. Торці таких профілів закриваються заслінкою.

УДК 630.323

Ст. викл. Т.В. Іванишин – НЛТУ України

ЦІЛЬОВА ФУНКЦІЯ СТРУКТУРНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРИВЕРСТАТНИХ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ ІЗ ГНУЧКИМ АГРЕГАТУВАННЯМ ОБЛАДНАННЯ

Синтезовані математичні моделі цільової функції для аналізу та оптимізації структури триверстатних ліній із гнучким агрегуванням обладнання у виробництві віконних і дверних блоків.

Senior teacher T.V. Ivanyshyn – NUFWT of Ukraine

Goal function of structural optimization of lines from three machine-tools with the buffer supplies of purveyances between operations

Synthesized mathematical models of goal function of structural optimization of lines from three machine-tools with the stores of purveyances between operations of tooling of squared beams purveyances of windows and doors blocks.

Відомо, що автоматизовані системи машин із жорстким агрегуванням обладнання характеризуються мінімальною продуктивністю, низькою надійністю та високою собівартістю випуску продукції [1, 2, 3, 5]. У питанні підвищення ефективності їх роботи тут необхідна оптимізація співвідношення номінальних продуктивностей обладнання шляхом експлуатації у структурі лінії верстатів із однаковою пропускною здатністю предметів оброблення, або вирівнювання продуктивностей визначених технологічних операцій за рахунок установа на ділянках декількох, паралельно працюючих машин. Але, як правило, на практиці проведення такої структурно-параметричної оптимізації є не можливим із конструктивних і технологічних міркувань.

Тому, із метою локалізації впливу на ефективність функціонування даної лінії випадкової відмови довільного верстата чи часу його простоювання, зменшення втрат робочого часу верстатів і виробничої системи машин у цілому в її структурі доцільно встановити міжопераційні накопичувачі предметів оброблення [1, 2]. Така лінія за принципом функціонування буде несинхронною з нестабільним ритмом роботи обладнання. Кожний установлений міжопераційний буферний пристрій характеризуватиметься питомими приведеними витратами Z_6 і місткістю M заготовок. Остання може визначатися їх числом n (у штуках), або тривалістю робочого циклу на суміжній технологічній операції. Параметри Z_{6i} і M_i , разом із питомими приведеними витратами Z_i обслуговування замовлення на кожній фазі багатоверстатної виробничої системи та коефіцієнтами використання робочого часу ρ_i машин визначатимуть сумарну собівартість оброблення заготовок у цілому.

Отже, цільова функція [2, 4] структурно-параметричної оптимізації автоматизованої лінії за критерієм мінімуму питомих приведених витрат на