

## ДО ПИТАННЯ ПРОЕКТУВАННЯ МЕБЛІВ З ГОФРОКАРТОНУ

**Дяченко В.Ю., старший викладач**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка)*

*У статті розкриваються специфічні особливості гофрокартону як проектного матеріалу у художньому конструюванні екологічних меблів.*

**Актуальність.** Потреба в якісних меблях – одна з основних потреб людини, яка мешкає в соціумі. Діяльність проектувальника полягає у створенні меблів, які будуть залучені до певної матеріально-художньої культури, яка найбільше відповідає потребам людини.

Сучасність породжує нові вимоги до індивіда та змінює якість меблів, не заперечуючи при цьому традиційних зв'язків з людиною.

Універсалізація окремих частин житлового або робочого приміщення та необхідність раціонального використання його простору потребує оптимального співвідношення уніфікації обладнання та можливості задоволення індивідуальних потреб людини.

Разом з якісною організацією житлового середовища комплексне дизайн-проектування меблів дає змогу раціонально використовувати матеріали, у т.ч. і деревинні. Конструктори знаходять різноманітні рішення, які допомагають удосконаленню матеріалів, їх технічних характеристик, технологій та апробують нові можливості та неординарне застосування вже існуючих матеріалів. Одним з таких матеріалів є гофрокартон.

**Мета** дослідження полягає в тому, що апелюючи до конкретних художньо-конструкторських розробок та наукових досліджень виявити потенційний напрямок розвитку проектування меблів з гофрокартону, розкрити особливості дизайну меблів із зазначеного вище матеріалу, проаналізувати, в якому секторі матеріально-технічної культури та проектної культури гофрокартон міг би посісти гідне місце.

Головні переваги цього матеріалу – мала вага, недорога вартість, зручність у використанні, досить висока міцність.

Останнім часом пропонується низка технологічних процесів по виготовленню меблів з гофрокартону [6]



**Викладення основного матеріалу.** Технологи та дизайнери відзначають, що людині «... притаманне прагнення до форм багатофункціональних, в яких відсутні досить жорсткі обмеження» [5, с.86]. Перед проєктантами стоїть завдання надати меблям, що оточують людину, таких якостей, які роблять їх різноманітними, такими, що привертають до себе увагу дивують несподіваними рисами. Ця несподіваність [2. С. 193] досить часто і надає меблям додаткової привабливості.

Розробляючи ту чи іншу модель меблів необхідно брати до уваги особливості включення їх у реальне життя, орієнтуючись при цьому на різні типи та характеристики споживачів, умови їх життєдіяльності.

Створення меблів являє собою досить складний творчий та технологічний процес, який вимагає системного підходу до проєктування. При цьому головна особливість формування художньо-конструкторських рішень меблів – це ретельний аналіз антропологічних, естетичних, функціональних, психофізіологічних та духовних факторів, які впливають на людину в цілому. Слід також пам'ятати, що «форма меблів, її пластичне рішення та об'ємно-просторова структура завжди знаходяться у тісному взаємозв'язку між собою та певним житловим приміщенням» [4, с. 67].

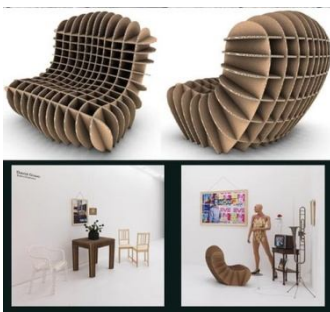
Якщо повернутися до гофрокартону та до його специфіки застосування у меблярстві, можна відзначити, що цей матеріал герметичний, відносно вологостійкий. Ще одна важлива та актуальна перевага гофрокартону – його екологічність. Процес рециклінгу можна прослідкувати на прикладі виробництва гофрокартону, адже для цього нерідко використовують папір та картон, які отримують з макулатури та відходів деревообробних виробництв, що є суттєвою перевагою цього матеріалу як точки зору економії ресурсів, так і з міркувань захисту довкілля. Використаний гофрокартон знову стає сировиною для виготовлення нової партії гофрокартону або утилізується не завдаючи шкоди довкіллю [7, с.96]

Сучасні дизайнери високо оцінили можливості цього матеріалу. Можна констатувати, що останніми роками багато відомих меблевих фабрик Європи, такі як Lazergian та Sdesignunit, Baxter вже запустили у серійне виробництво партії меблів з гофрокартону. Вона поєднує низьку собівартість та практичність. Окремі модулі легко вирізаються або видавлюються з

гофролистів та за допомогою трансформацій з'єднуються у міцні та зручні предмети меблі.

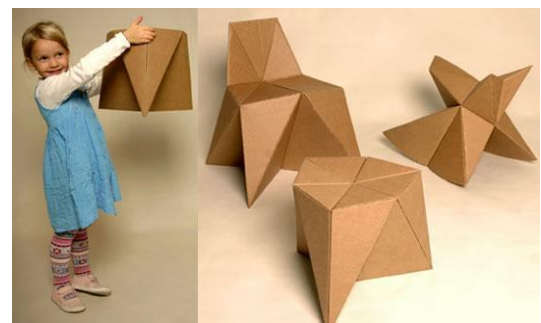


Досить часто, конструюючи меблі з гофрокартону, художники-конструктори беруть за зразок будову живих організмів або конструкції, які створюються тваринами. Наприклад, осині гнізда, форму планктону Radidoria (дивани Radidorian та крісло Bravis компанії Lazerian). Для створення меблів були використані методи комп'ютерного проектування та розкрою. Хрестоматійними вже стали меблі Технологічного бюро Джейсона Шнейдера (Jason Schneider) із центру технології та мистецтв у Сноумас (Колорадо, США).



Проблема відносної вологостійкості гофрокартону на сьогодні теж вирішується досить успішно. Вологостійкості картон набуває після обробки рідким поліуретаном на водній основі. Однією з особливостей поліуретану є створення на поверхнях досить міцних плівок.

Щодо монтування меблів можемо відзначити його простоту: майже все зводиться до елементарних маніпуляцій по заданим лініям перегинів з використанням замків з картону та прорізів, що не потребує додаткового обладнання [1, с.47].





Меблі з гофрокартону дуже зручні при проведенні різноманітних заходів на відкритому повітрі (збори, концерти, фестивалі, конференції, спортивні змагання тощо). Напередодні проведення у Харкові матчів Євро – 2012, коли до міста прибуде значна кількість туристів та журналістів, використання таких зручних, практичних та уніфікованих меблів дозволило б розв'язати багато проблем створення туристичної інфраструктури. Це можуть бути різноманітні стільці, лави, обладнання релаксаційних зон та мобільних прес-центрів тощо. Слід мати на увазі, що сидіння та інші меблі можуть використовуватися неодноразово. На них можна розмістити рекламу та іншу інформацію.

У складеному вигляді стільці з гофрокартону дуже компактні та зручні при транспортуванні. А у робочому – витримують навантаження при опорі на спинку до 120 кг.



Спинка у таких стільців порожня. Цю порожнечу можна використати для складання сміття (патент Російського патентного відомства № 25168/7с), що дало би змогу частково розв'язати питання його збирання та утилізації.

Для виготовлення меблів найчастіше використовується дво- та трьохшаровий гофрокартон. При виробництві меблів з цього матеріалу слід враховувати напрямок гофрокартону, від чого залежить міцність та довговічність конструкції. Наприклад, при дублюванні стінок різних деталей, перша вирізається ножом або лазером з картону, у якому хвилі (прошарки) спрямовані вертикально, у другій же, навпаки, прошарки розташовують горизонтально. Крім того, матеріал, що розглядається, надає необмежені можливості для створення найцікавіших форм та декорування поверхні.



Розкрій та порізка найчастіше здійснюється регульованим лазером, який дозволяє не деформувати крайки деталей та найбільш якісно з'єднати різні деталі між собою. Слід зазначити, що найбільш технологічно виправдано використання для виготовлення меблів целюлозної гофри. Вона більш міцна та економічна у порівнянні з переробленим картоном.

Безумовно, такі меблі не зможуть задовольнити запити меблевих гурманів, але вони можуть успішно застосовуватися, наприклад, у студентських гуртожитках, молодіжних помешканнях тощо. Об'ємно-пластичні рішення, які дозволяють використовувати ребра жорсткості надають виробам з гофрокартону більшої міцності, розширюють сегмент можливого застосування меблів такого типу.

Слід навести такий приклад. У Швеції, Фінляндії, Данії, які мають давні традиції використання матеріалів з дерева, використання офісних меблів з гофрокартону сягає понад 16 % [8]. Це надає оптимізму і переконує, що вихід таких меблів на вітчизняний ринок – питання часу.

**Висновки.** Меблям з гофрокартону нерідко віддають перевагу у порівнянні з меблями з традиційних матеріалів. Це відбувається завдяки таким перевагам зазначених меблів:

- вони значно дешевші звичайних меблів, гофр недорогий в обробці і не потребує складних технологічних процесів та обладнання;
- вони важать значно менше за традиційні меблі;
- вони легко розбираються, тому мають переваги при транспортуванні, у розібраному вигляді вони мають вигляд листів картону;
- вони легко утилізуються.

Але з іншого боку такі меблі недостатньо міцні та мають недостатньо привабливий вигляд. І ця обставина окреслює поле дизайнерських та технологічних інновацій, які ще можна запропонувати у майбутньому. Слід запевнити, що виробництво меблів із гофрокартону буде розвиватися. Для цього наша країна має достатньо підстав.

### Список літератури

1. Бойцов С.Ф. Комбинаторные идеи в дизайне: – Техническая эстетика, 1992, № 7.
2. Барташевич А.А., Мельников А.Г. Основы художественного конструирования Минск. Высшэйшая школа, 1988, 215 с.



3. Войтович І.Г. Основи технології виробів з деревини: Навчальний посібник, Львів: Український державний лісотехнічний університет, «Інтелект-Захід», 2004. 224 с.
4. Казаринова В.И. Красота, вкус, экономика. Москва «Экономика», 1989, 239 с.
5. Мигаль С.П. Основы проектирования мебели. Учебное пособие Львов. Издательство при Львовском государственном университете, 1989, 167 с.
6. Cardboard Furniture # 2, 2009, p. 16-18.
7. Cardboard Furniture # 6, 2010, p. 68-71.
8. [WWW.Lazerian](http://WWW.Lazerian) wood. Co uk.

## **Аннотация**

### **К ВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕБЕЛИ ИЗ ГОФРОКАРТОНА**

Дьяченко В.Ю.

*В статье раскрываются специфические особенности гофрокартона как проектного материала в художественном конструировании экологической мебели.*

## **Abstract**

### **ABOUT THE QUESTION OF DESIGNING FURNITURE FROM CARDBOARD**

V. Dyachenko

*In article uncover the specific particularizes of cardboard furniture as a design material in designing of ecological furniture.*