

УДК 7. 05. 658. 512. 2

Дудка С.-Р. О.

Полтавський національний технічний
університет ім. Юрія Кондратюка

ЕРГОДИЗАЙНЕРСЬКІ ВИМОГИ ДО МЕБЛІВ РЕСТОРАННОГО КОМПЛЕКСУ

Дудка С.-Р. О. Ергодизайнерські вимоги до меблів ресторанного комплексу. У статті розкрито поняття ергодизайну на основі загального дизайну меблів, що використовуються в закладах громадського харчування, а саме ресторанних комплексах. Художній та формотворчій стороні при виготовленні меблів завжди приділяється значна увага, тому автором проаналізовано основні властивості, що визначають її як продукцію виробництва та споживання. Розглянуто комплекс вимог, що пред'являються до меблів, (ергономічні, конструктивні, технологічні, техніко-економічні, художньо-естетичні) в контексті актуальної проблеми розвитку народних традицій в сучасному меблевому дизайні. Визначена необхідність враховувати не тільки антропометричні ознаки для статичних положень тіла, але й біомеханічні можливості людини, що відповідають психофізіологічним і гігієнічним особливостям організму, а також необхідний простір, який потрібен для різних положень і дій.

Ключові слова: меблі, предметно-просторове середовище, національні традиції, ергономіка, ресторан, вимоги.

Дудка С.-Р. А. Эргодизайнерские требования к мебели ресторанного комплекса. В статье раскрыто понятие эргодизайна на основе общего дизайна мебели, которая используется в заведениях общественного питания, а именно ресторанных комплексах. Художественной и формообразующей стороне при изготовлении мебели всегда уделяется значительное внимание, поэтому автором проанализированы основные свойства, определяющие ее как продукцию производства и потребления. Рассмотрен комплекс требований, предъявляемых к мебели, (эргономические, конструктивные, технологические, технико-экономические, художественно-эстетические) в контексте актуальной проблемы развития народных традиций в современном мебельном дизайне. Определена необходимость учитывать не только антропометрические признаки для статических положений тела, но и биомеханические возможности человека, отвечающие психофизиологическим и гигиеническим особенностям организма, а также пространство, которое необходимо для различных положений и действий.

Ключевые слова: мебель, предметно-пространственная среда, национальные традиции, эргономика, ресторан, требования.

Dudka S.-R. A. Ergo design criteria to furniture restaurant complex. The article deals with the concept of ergodizayna based on the overall design of furniture that is used in catering establishments, namely restaurant complex. Formative side, in the manufacture of furniture, has always been the main, it has received considerable attention. Therefore, the author has analyzed the basic properties that define it as a product of production and consumption. The complex of the requirements showed to furniture, (ergonomic, constructive, technological, technical and economic, art-aesthetic) in a context of an actual problem of development of national traditions in modern furniture design is considered. Identified the need to consider not only the anthropometric data for static body positions, but also the biomechanical capabilities of the person responsible psycho-physiological and hygienic characteristics of the organism, as well as the necessary space required for the various provisions and actions.

Keywords: the furniture, the subject-spatial environment, national traditions, ergonomic, restaurant, requirements.

Постановка проблеми. Меблі — головний елемент внутрішнього простору приміщень будь-якого закладу громадського харчування. Зазвичай розташування меблів в закладах суворо регламентовано, виходячи з традицій і смаків самого закладу, його стилістичного спрямування, тематики, класу, а також залежно від зовнішнього вигляду будівель і передбачуваних інтер'єрів приміщень. Часто меблі виконуються на замовлення, де кожна частина меблів стає витвором мистецтв, авторською та автентичною частиною інтер'єру. Меблі та обладнання — найважливіший і невід'ємний елемент єдиного комплексу інтер'єрного середовища ресторанного закладу. Тому в сучасному формоутворенні вони є одним з найважливіших об'єктів діяльності дизайнерів, що займаються проектуванням закладів громадського харчування, а саме ресторанних комплексів. Художній та формотворчій стороні при виготовленні меблів завжди приділяється значна увага.

Основні вимоги до меблів з функціональної, конструктивної, техніко-економічної та художньо-конструктивної сторін визначаються якісною характеристикою меблів, під якою розуміється комплекс властивостей, що визначають її як продукцію виробництва та споживання. Оцінка якості меблів ґрунтується на всебічному аналізі функціонального комплексу виробів, їх внутрішніх і зовнішніх зв'язків з процесами життєдіяльності людини й навколишнім середовищем, конструктивними схемами, на специфіці технологічного процесу і т. д.

Проблема, розроблена у статті, є **актуальною** у зв'язку з прогресивним відвідуванням ресторанів та їх швидким «розмноженням» у сучасному суспільстві, яке, з одного боку, прагне до створення більш європейського предметно-просторового се-

редовища, а з іншого боку є непорушним у відношенні стійкості життєвого укладу та національних традицій.

Головний зв'язок роботи із важливими науковими завданнями полягає у вивченні ергодизайну ресторанного середовища, що лежить в основі підготовки дисертаційної роботи на здобуття звання кандидата мистецтвознавства. Обрана проблематика статті пов'язана з Національною програмою дизайнерського та ергономічного забезпечення якості й конкурентноздатності промислової продукції, розробленої в Національному науково-дослідному інституті дизайну, а також у державній довгостроковій програмі «Освіта України XXI століття».

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Обрана проблема дослідження фрагментарно розглядалася в роботах таких авторів як: С. П. Мигаль, А. А. Барташевич, А. Г. Мельников, А. А. Белов, В. В. Янов, А. В. Скороходої, Е. Д. Аграновського, С. І. Багмут, Б. В. Дмитрієва, В. В. Адамовича, М. Б. Бархіна, В. В. Куцевича та ін., які значно вплинули на подальший напрямок досліджень цього питання з наукової та практичної точки зору. Особливої уваги заслуговують дослідження в галузі проектування закладів харчування В. П. Уреньова.

Виділяючи невирішені раніше частини загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття, автор вперше систематизує основні вимоги, що пред'являються до формоутворення меблів, призначених для інтер'єру сучасного закладу громадського харчування, а саме ресторанного комплексу, в контексті актуальної проблеми розвитку народних традицій в сучасному меблевому дизайні.

Мета статті — обґрунтування і розробка ергодизайнерських вимог і засобів формоутворення меблів для ресторанів, що створить оптимальний рівень ергономічних властивостей предметно-просторового середовища життєдіяльності людини (як для працівників, так і для відвідувачів ресторанних комплексів).

Для досягнення поставленої мети в процесі дослідження було потрібно вирішити наступні задачі:

- визначити межі та структуру об'єкта й предмета архітектурної ергономіки з позицій розуміння його як системи «людина–середовище»;
- обґрунтувати ергономічні, конструктивні, технологічні, техніко-економічні, художньо-естетичні вимоги до меблів ресторанного середовища;
- обґрунтувати основні положення конструювання меблів;
- визначити розміри функціональних потоків в предметно-просторовому середовищі;
- намітити найбільш актуальні шляхи та завдання формоутворення та вдосконалення меблів для закладів громадського харчування, а саме ресторанних комплексів, з точки зору ергодизайну.

Об'єктом дослідження є предметно-просторове середовище ресторанних комплексів.

Предметом дослідження є ергодизайнерські вимоги до меблів ресторанного комплексу.

Виклад основних матеріалів дослідження. Якісні ознаки меблів закладаються вже на стадії їх проектування та реалізуються в реальних виробках на виробництві. До меблів пред'являється ряд вимог [5: 105], що визначають її якісний рівень.

Ергономічні вимоги до меблів визначають ступінь відповідності виробу своєму призначенню. Дизайнер визначає раціональні обсяги ємностей, розміри виробів, забезпечує необхідні зручності користування ними, встановлює взаємозв'язок виробів в інтер'єрі.

Функціональні вимоги базуються на даних антропології, фізіології, гігієни та обумовлюються функціональними процесами, пов'язаними з використанням цих виробів людиною.

Конструктивні вимоги припускають забезпечення технологічних і простих конструкцій виробів, раціональний вибір матеріалів, призначення розмірів елементів і рішення вузлових з'єднань відповідно до дійсних навантажень і умов їх експлуатації з метою забезпечення надійності та довговічності при найменших матеріальних витратах. Конструкції виробів повинні передбачати їх нормальне функціонування протягом усього періоду експлуатації, тобто повинні бути прийнятні раціональні конструктивні схеми, забезпечені рухливістю сполучених і щільністю нерухомих з'єднань, жорсткість окремих елементів і виробів в цілому, стійкість при навантаженнях.

Технологічні вимоги залежать від характеру виробництва та стану технологічного процесу. Технологічність виробів характеризується можливістю збирання і розбирання, взаємозамінністю деталей, ступенем нормалізації та уніфікації, можливістю механізації та автоматизації процесів виробництва. Дотримання цих вимог особливо важливо у зв'язку із збільшеним ступенем механізації та автоматизації технологічних процесів.

Техніко-економічні вимоги визначаються економічністю конструкції та технічними умовами виготовлення, а також методами випробувань, правилами приймання, маркування, упаковки, транспортування й зберігання, які встановлюються державним стандартом. Зниження суспільних витрат на виробництво виробів при забезпеченні всіх вимог до них є одним із основних законів економічної політики, тому ця вимога повинна враховуватися на всіх етапах проектування. Зниження собівартості виробів обумовлюється раціональним вирішенням усіх питань проектування і виробництва. На стадії проектування — це раціональне опрацювання номенклатури виробів, вибір правильних конструктивних рішень, раціональне використання матеріалів, забезпечення технологічності виробів;

Художньо-естетичні вимоги обумовлюють єдність естетичних і функціональних ознак. Естетика та краса сучасних меблів полягає в їх зручності та функціональній досконалості, єдності форми, конструкції, матеріалу й технології, простоті та лаконічності форми, гармонійному поєднанні з інтер'єром, раціональному використанні матеріалів, правильному колірному вирішенні.

Створення досконалих сучасних меблів залежить від майстерності проектувальника і від того, як буде втілений його проект в реальному виробі. Використовуючи методи художнього конструювання, можна досягти ефективних результатів. Але відступ від зазначених вимог може призвести до поганої якості виробу та його естетичної неповноцінності.

Формотворення меблів. Зручність і комфорт меблів значною мірою залежать від складових елементів, які знаходяться в тісному зв'язку з розмірами тіла людини. Вони повинні забезпечити їй оптимальні положення в статичних, умовних позах (стоячи, сидячи, лежачи) і при виконанні різних побутових або трудових процесів. Зв'язок розмірів меблів з розмірами людини проявляється також через габарити предметів, для зберігання та розміщення яких вони призначені. Раціональна організація простору та пов'язані з нею оптимальні параметри приміщень, розміщення виробів меблів, величина проходів також базуються на антропометричних параметрах людини. Таким чином, людина є основою при формуванні меблів.

При проектуванні серійних та масових меблів середні антропометричні ознаки беруться в розрахунок в тому випадку, якщо у функціональному співвідношенні вони більш зручні, ніж їх крайні значення. Функціональні розміри меблів для конкретних груп визначаються, виходячи із середніх ознак цих груп, а меблі індивідуального призначення проектується з урахуванням антропометричних ознак конкретних споживачів.

При визначенні розмірів меблів і окремих елементів необхідно враховувати не тільки антропометричні ознаки для статичних положень тіла, але й біомеханічні можливості людини, що відповідають психофізіологічним і гігієнічним особливостям організму, а також необхідний простір, який потрібен для різних положень і дій. Анатомічний аналіз положення тіла людини при виконанні різних рухових операцій допомагає розкрити зміст поняття відповідності чи невідповідності виробів антропометричним характеристикам.

Проектуючи меблі, дизайнер повинен враховувати основні вимоги фізіології людини та гігієни праці, тобто забезпечити зручне і стійке положення тіла, визначити оптимальні функціональні зони, забезпечити можливість рухів кінцівок, передбачити характер стомлення людини. Зв'язок розмірів меблів з розмірами й особливостями будови людського тіла має особливо важливе значення

при проектуванні меблів для сидіння та лежання (в закладах ресторанного середовища практично завжди є обов'язковою наявністю диванів, що створює для відвідувачів певні умови для пози «лежачи»). При цьому в кожному конкретному випадку важливий підбір висоти, розміру та положення сидіння і спинки, оскільки невідповідність цих розмірів порушує кровообіг, викликає втому хребта, сутулість і т. д. [4].

Важливе значення для меблів мають диференціація й дистанція сидіння і спинки. Диференціація (різниця між краями столу та сидіння по висоті) повинна бути такою, щоб людина нормально розташовувалася передпліччя на столі, не нахилиючись і не піднімаючи плечового пояса. Надмірна дистанція спинки (відстань від краю столу до спинки) збільшує зорову відстань до об'єкта і веде до нахилу тулуба, недостатня — обмеження руху. Дистанція сидіння (відстань від краю кришки (стілїниці) до переднього краю сидіння (стілець, крісло, диван і т. д.) має приблизно те ж значення, що і дистанція спинки [3].

Для більш точного визначення параметрів зони відпочинку (робочого місця) і різного роду меблів, а також правильного їх компонування в інтер'єрі важливе значення має встановлення «дієвої зони», яка пов'язана з рухами людини, зонами доступності та видимості. Дії рук і ніг, рухи корпусу за межами оптимальних робочих зон призводять до більш швидкої стомлюваності, знижують точність рухів і пригнічують продуктивність. Для забезпечення нормального зорового сприйняття необхідно дотримуватися зони та межі зорового поля [3: 14].

При визначенні розмірів меблів до уваги береться сукупність усіх процесів у взаємозв'язку з функціональним призначенням приміщень. Габаритні й функціональні розміри виробів і елементів меблів, безпосередньо пов'язаних з розмірами людського тіла (стілїці, крісла, дивани і т. п.), визначаються на підставі державних стандартів і нормативних даних з урахуванням ергономічних рекомендацій. Вихідними даними для визначення кількості та обсягів функціональних потоків і обладнання є оптимальний асортимент і габаритні розміри предметів праці та побуту. Формотворення ведеться з урахуванням цих факторів і антропометричних даних людини. Визначення розмірів функціональних потоків рекомендується проводити в такій послідовності:

1) визначаються склад, габарити, кількість, обсяг і вага предметів праці та побуту, необхідних для обслуговування побутових або трудових процесів людини. Ці завдання вирішуються на основі аналізу функціональних процесів;

2) визначаються кількість, габарити та обсяг функціональних потоків і обладнання для розміщення цих предметів;

3) здійснюється раціональна розстановка всього обладнання з урахуванням оптимальної

організації функціональних зон, забезпечення проходів і траєкторії руху людей.

По висоті функціональні обсяги розміщуються в трьох зонах: нижньої (до 750–850 мм від підлоги), середньої (750–1800 мм) і верхньої (1800 мм і вище), рівень яких встановлений з урахуванням біомеханічних можливостей людини. Для меблів сховища (технічних приміщень) бажано найбільш повно використовувати доступну середню зону. Габаритна висота таких меблів зазвичай обмежується верхньою межею середньої зони. Повна висота приміщень використовується при проектуванні вбудованих, спеціальних виробничих, а останнім часом і деяких видів пересувних побутових меблів. Розробка планування ведеться з урахуванням функціональних зон і здійснюваних в них процесів, номенклатури і габаритів виробів, а також величини проходів і необхідного вільного простору [3].

Форма і конструкція меблів. Форма, від якої залежить зручність, якість і зовнішній вигляд меблів, є результатом реалізації дизайнером комплексу соціальних, ергономічних, технічних та естетичних завдань.

При роботі над формою меблів, композиція повинна використовуватися в тісному зв'язку з функцією, конструкцією і технологією виготовлення виробів, з урахуванням зв'язків «людина–меблі–середовище» [1; 2].

Забезпечення комплексу експлуатаційних зручностей при проектуванні меблів нерозривно пов'язане з пошуком естетично досконалої форми та конструктивної схеми, що забезпечує надійну роботу кінцевого виробу. Рациональність конструкції, при якій форма відповідає призначенню виробів, матеріалу, технології, визначає естетичну досконалість форми. У досягненні її важливе значення відіграє тектоніка конструкції, що виявляє характер роботи, співвідношення мас і об'ємів, розподіл навантажень для всіх елементів. Тектонічна основа конструкції особливо проявляється у виробах з відкритою просторовою структурою.

При просторовій організації форми розрізняють вироби з відкритою структурою, частково прихованою і об'ємно-просторовою. Правильний вибір виду та розмірів елементів з урахуванням властивостей матеріалів і навантажень, а також способів їх сполук є одним із основних шляхів досягнення технічної та естетичної досконалості виробів. При роботі над виробом дизайнер повинен враховувати наступні основні положення конструювання [2]:

конструкція повинна бути міцною, надійною та довговічною, зберігати експлуатаційні властивості протягом певного терміну служби. Робота над конструкцією виробу починається разом із роботою над формою, тому вибір матеріалів, визначення розмірів елементів ведеться вже на початку проектування. У конструкції виробів немає дрібниць, тому всі елементи зовнішньої форми і внутрішнього устрою повинні ретельно опрацюватися. Вона

повинна бути простою і технологічною. Будь-яке ускладнення повинно бути виправдане. Конструкція повинна відрізнитися новизною, яка логічно випливає з функції і характеру роботи.

Матеріал і технологія форми. Оптимальний варіант кінцевого виробу оцінюється не тільки з художнього, а й з техніко-економічного боку, тому рациональність конструкцій меблів визначається не тільки зовнішньою формою, але і правильним вибором матеріалів, а також технологічністю їх виготовлення. Матеріал, з якого виготовлені меблі, визначає її надійність, міцність і довговічність. Критерієм вибору матеріалу є відповідність його функціональним і конструктивним вимогам, технологічним можливостям переробки, а також умова досягнення високих художньо-декоративних якостей меблів. На сьогодні для виробництва меблів застосовується широкий асортимент матеріалів, і при виборі їх дизайнер повинен враховувати властивості як окремих матеріалів, так і їх поєднань.

Матеріали, використовувані при виробництві меблів, поділяються на основні та допоміжні. Перші входять до складу виробу (конструкційні та оздоблювальні), другі застосовуються тільки в технологічному процесі виготовлення. Для дизайнера представляють інтерес основні матеріали.

До конструкційних матеріалів відносяться: дерево, метали, різні полімерні матеріали, скло та дзеркала. Деревина та особливо плити, одержувані з неї, широко застосовуються у виробництві меблів. Дизайнер при роботі з цим матеріалом повинен враховувати як його переваги, так і недоліки. При формуванні предметно-просторового середовища ресторанних комплексів знаходять все більш широке застосування метали, які забезпечують виробам практично необмежену довговічність. Вони використовуються для виготовлення стільців, опор, корпусів, підшипникових вузлів, пружин, осей, кріпильних елементів (чавуни і сталі), елементів з декоративними властивостями (кольорові метали) і т. д. Широко застосовуються сортовий прокат з дюралюмінію: куточки, труби, смуги та ін.

Широкий діапазон фізико-механічних властивостей пластмас обумовлює можливості використання їх у виробництві меблів. При художньому конструюванні важливо правдиво відобразити у формі виробу матеріал і спосіб його формування. Освоєння нових матеріалів має йти через пошук такої форми, яка випливає з їхніх властивостей і способів обробки. При цьому не можна штучно ускладнювати форму без урахування функціонально-експлуатаційних, техніко-економічних і естетичних вимог [4].

Виходячи з наявного у продажу асортименту, можна виділити два основних види сучасних меблів:

- у першому поєднуються різні деталі стильних меблів і традиційного декору з сучасними елементами, прогресивними технічними рішеннями і новими матеріалами;

- у другому відсутні будь-які характерні стильні елементи, меблі є простими за формою, конструкціями, застосуванням матеріалів і не відрізняються від аналогічних виробів, що використовуються в інших закладах громадського харчування.

Можна відзначити, що меблювання сучасного ресторанного комплексу відображає розвиток більш прогресивних способів виробництва меблів, сприйняття місцевими майстрами художніх і технологічних ідей європейських виробників, зміни в суспільній укладі протягом кількох останніх десятиліть. У сучасних ресторанах також активно використовуються вбудовані меблі. Однак нерідко між двома приміщеннями влаштовуються шафові перегородки у всю висоту стіни. Полиці в них розташовуються в кілька ярусів. Дерев'яні двері можуть відкриватися і закриватися за допомогою петель, або зрушуватися і розсуватися на роликах. Такі шафові перегородки звільняють технічні приміщення закладу від тих рідко вживаних предметів, тобто вони виконують функцію стінних ніш.

При виконанні проекту предметно-просторового середовища ресторанного комплексу на перших етапах передбачаються місця для великогабаритних меблів (наприклад суцільних диванів, кухонного обладнання, барної стійки і т. д.). Таким чином, при проектуванні закладів ресторанного ринку, як у багато-, так і в мало- та одноповерхових сучасних житлових будинках представляється доцільним передбачати наявність більшої кількості різноманітного вбудованого обладнання, що розширює площу вільного приміщення та полегшує подальшу композиційну побудову інтер'єру, відповідно до тематичного спрямування закладу, його класового сегменту та стильової спрямованості.

Висновки. Показано, що меблі й устаткування — найважливіший і невід'ємний елемент єдиного комплексу інтер'єру ресторанів. Раніше розташування меблів в закладах громадського харчування було суворо регламентовано, але в сучасному суспільстві немає чітких обмежень щодо створення та використання певних меблів в ресторанах, тому це дає змогу створювати дійсно ексклюзивні та оригінальні виробы. Формотворення меблів є одним із найважливіших об'єктів діяльності дизайнера.

Встановлено, що художній та формотворчій сторонам при виготовленні меблів завжди приділяється значна увага. Розглянуто основні вимоги до меблів з ергономічної, конструктивної, техніко-економічної та художньо-конструктивної сторін.

Сформульована якісна характеристика меблів, під якою розуміється комплекс властивостей, що визначають її як продукцію виробництва та споживання. Оцінка якості меблів ґрунтується на всебічному аналізі функціонального комплексу виробів, їх внутрішніх і зовнішніх зв'язків з процесами життєдіяльності людини та навколишнім середовищем, конструктивних схем, специфіці технологічного

процесу і т. д. Якісні ознаки меблів закладаються вже на стадії їх проектування та реалізуються в реальних виробках на виробництві. Створення досконалих сучасних меблів залежить від майстерності проектувальника й від того, як буде втілений його проект в реальному кінцевому виробі.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним для подальших розвідок у даному напрямку є розширення кордонів стилістичних, конструктивних, формотворчих та інших форм вдосконалення сучасного меблевого ринку. Активне вивчення європейського ринку, що допоможе розширити кордони національного меблевого продукту засобами ергодизайнерського вдосконалення, зможе покращити та полегшити загальний стан архітектурного предметно-просторового середовища ресторанних комплексів.

Література:

1. Барташевич А. А., Мельников А. Г. Основи художнього конструювання: навч. посібник для вузів / А. А. Барташевич, А. Г. Мельников. — М.: Вища школа, 1978. — 216 с.
2. Белов А. А., Янов В. В. Художнє конструювання мебелі / А. А. Белов, В. В. Янов. — М., 1985. — 2 вид. — 138 с.
3. Крюкова Д. Н. Ергономічні принципи конструювання робочих стільців / Д. Н. Крюкова. — М., 1993.
4. Мигаль С. П. Основи проектування меблів: навч. посібник для студ. вузів / С. П. Мигаль. — Львів: Вид.-во при Львів. ун.-ті, 1989. — 168 с.
5. Мироненко В. П. Ергономічні принципи архітектурного проектування: Монографія / В. П. Мироненко. — Харків: Основа, 1997. — 112 с.
6. Хасан Мухаммад Салех Аль-Найрат. Влияние народных традиций на формообразование предметно-пространственной среды современного жилища (на примере стран Аль-Шама): дисс. ... на соиск. канд. иск. 05.01.03 — Техническая эстетика. / Хасан Мухаммад Салех Аль-Найрат. — ХГАДИ, 2005. — 258 с.