

Тимчук Анастасия Станиславовна

студентка

Соловьева Татьяна Алексеевна

доцент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный

университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»

г. Владимир, Владимирская область

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА УНИФИКАЦИИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОПТИМАЛЬНОЙ КОМПОНОВКИ РАБОЧЕГО МЕСТА

***Аннотация:** авторы дают характеристику вопросам, связанным с основными принципами формообразования рабочего места, описывают использование метода унификации при оптимальной компоновке рабочего места, а также с какой целью используется метод унификации, исследуют данный метод на примере оборудования для библиотеки.*

***Ключевые слова:** принцип формообразования рабочего места, метод унификации, оптимальная компоновка.*

В современном обществе большую часть времени человек проводит на работе, где окружающая офисная мебель, отдельные предметы интерьера и интерьер в целом значительно влияет на настроение, физическое и психологическое состояние, и, главное, на работоспособность.

В связи с этим проектирование комфортного рабочего места является актуальной проблемой современного промышленного производства.

Общеизвестно, что офисная мебель должна быть комфортна, надежна, универсальна и иметь эстетичный внешний вид.

Представляется необходимым подчеркнуть, что рабочее место должно быть оснащено только необходимым оборудованием, а также расположение его в пределах границ досягаемости, исключая частые наклоны и повороты головы. В то

же время, часто используемые средства в производственной среде следует размещать ближе к рабочему сиденью.

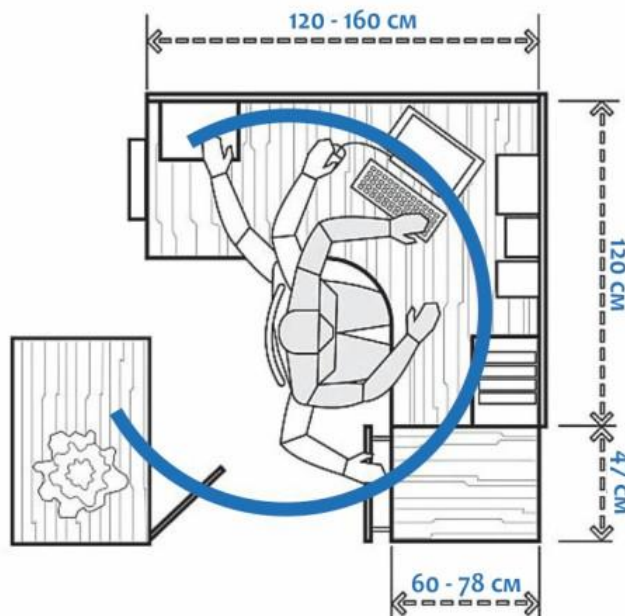


Рис. 1. Эргономика расположения оборудования на рабочем столе

Таким образом, соблюдаются оптимальные условия труда – такие условия, при которых сохраняется здоровье работающих.

Заметим, современное промышленное производство, характеризуется частой сменяемостью выпускаемых изделий и оборудования, поэтому оптимальные требования к созданию дизайн-объекта рабочего места несут изменение в серийное производство, своевременно регулируя разумные человеческие потребности в промышленной продукции, избегая при этом наличие лишних элементов в конструкции [2]. В связи с этим появляется необходимость применения метода унификации.

Общеизвестно, что унификация (от лат. unus – один и facio – делаю) есть рациональное сокращение числа объектов одинакового функционального назначения, приведение видов изделий и их элементов к наименьшему числу типоразмеров, форм, технологических приемов изготовления и т. д. Подчеркнем, что унификация в создании мебели является необходимым условием эффективного поточного производства [1].

Следует заметить, что основатель промышленного дизайна – Михаэль Тонет (Michael Thonet) разработал первые образцы серийной мебели для обывателей, в основе которых – унифицированные элементы.

Как известно, знаменитый венский стул, создателем которого является М. Тонет, впервые ввел унификацию, как конструктивный и формообразующий язык, в мебельное производство. Этот язык имел первоначально в своем составе минимум исходных унифицированных элементов (семь единиц): спинку из двух частей, переходящую в задние опоры, две передние опоры, каркас сиденья и его дно, а также внутреннее кольцо – царгу для жесткого крепления ножек.

Стул, как некоторый состав этих исходных элементов (как сочиненная «фраза», или «высказывание»), явился базовой моделью, которая может быть дополнена другими унифицированными элементами, с помощью которых могут быть получены ее модификации (другие фразы, высказывания) – кресло и диван. На этой основе в конечном итоге были созданы примерно два десятка унифицированных семейств (наборов мебели) в более чем десяти исполнениях, отличающихся различными видами отделки и покрытий, породами дерева и т. п. [2].



Рис. 2. Венский стул модель №14

Проанализируем конструкцию корпусной мебели, разработанной Всесоюзным проектно-конструкторским и технологическим институтом мебели

в 1981 году, на основе метода унификации. Она предусматривала 5 типов унифицированных корпусов (на вертикальных проходных стенках; то же, опорных; вертикальных непроходных; вертикальных полупроходных; то же, опорных) и определенное количество размеров щитовых элементов для каждого типа корпуса [3].

Подчеркнем, задача унификации состоит в распределении предметов в конкретном порядке и последовательности, образующей чёткую систему, удобную для пользования. Объединение элементов, их определенный «порядок» могут производить положительное впечатление, благодаря единству элементов. «Принцип порядка» является общим и для стандартизации, и для формообразования.

Следовательно, решение сложной, функционально разнообразной задачи, с которой сталкиваемся при конструировании мебели, так или иначе нужно искать в создании унифицированной системы секций.

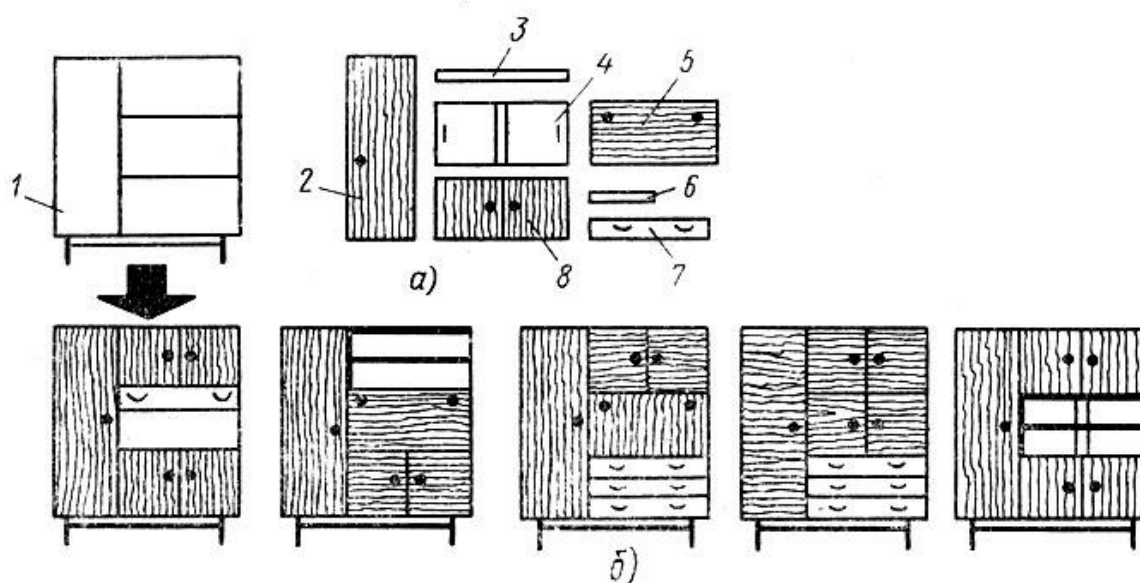


Рис. 3. Пример образования технологической серии секционных блокируемых шкафов: а – унифицированные элементы: 1 – корпус, 2, 4, 8 – двери, 3, 6 – полки, 5 – откидная крышка, 7 – ящик; б – модели шкафов

Вопросы композиционной целостности и гармонии приобретают особый смысл в условиях массового производства изделий, немыслимого без унификации и стандартизации элементов.



Рис. 4. Конструкция детского рабочего пространства

Стандартизация позволяет существенно снизить стоимость офисной мебели, что немаловажно при оборудовании большого числа кабинетов и рабочих мест сотрудников.

Следует подчеркнуть, что унификация опирается на три приема:

- 1) сокращение базовых элементов (симплификацию);
- 2) заимствование (рациональный перенос во вновь создаваемую конструкцию апробированных в производстве и эксплуатации самых прогрессивных конструктивных и технологических решений узлов и деталей);
- 3) типизацию (разработка типовых решений для применения при создании новых изделий, процессов или проведения соответствующих работ) [2].

Применение метода унификации позволяет быстро реагировать на многообразие социально-культурных установок и потребностей общества.

Зонирование рабочего места определяет основу композиционного построения помещений, а также взаимодействует с утилитарным и функциональным значениями. Структурные элементы, сгруппированные в отдельные зоны с

учетом технологических и архитектурно-художественных требований, образуют выделенную систему зонирования пространства.

Рассмотрим процесс проектирования специализированного оборудования для библиотек. Требования унификации подразумевают, что конструкция изделий должна быть выполнена в соответствии с современными требованиями науки и общества, обеспечивающее оптимальные и комфортные условия труда с учетом технологических требований и применением унифицированных элементов для обеспечения экономичности.

Общепринято, что главной мебелью в библиотеке являются шкафы. Модульные унифицированные шкафы позволяют встраивать отдельные элементы в целостную систему. Составляя модульные секции в ряд по горизонтали и по вертикали, можно получить шкаф необходимых размеров и конфигурации.

Следовательно, решение сложной, функционально разнообразной задачи, с которой мы сталкиваемся при конструировании библиотечного оборудования, нужно искать в создании унифицированной системы секций.

Идея сокращения многообразия относится не к готовым финальным изделиям, а к наборам унифицированных элементов, из которых они состоят. Отсюда следует установка формировать предметный мир, не допуская при этом лишних элементов.

Соблюдая все эти требования мы получим эстетичное, удобное рабочее место, соответствующее основным современным критериям.

Список литературы

1. Барташевич А.А. Конструирование мебели: учеб. для студентов вузов / А.А. Барташевич, В.Д. Богуш. – Минск: Выш. шк., 1998. – 343 с.
2. Кулененок В.В. Введение в средовое и дизайн-проектирование / В.В. Кулененок, В.И. Коваленко; УО «ВГУ им. П.М. Машерова». – 2010.
3. Отраслевая система унификации. Мебель корпусная. Корпуса унифицированные. Типы. Размеры. Элементы щитовые. Размеры. – М.: ВПКТИМ, 1981. – 27 с.

4. Пособие по охране труда дорожному мастеру (утв. Распоряжением Минтранса РФ от 29.01.2003 N ОС-37-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/optimalnye_usloviya_truda/

5. Библиотека по конструированию и изготовлению мебели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mebel.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z00000000/st014.shtml>