

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA  
Universitatea Tehnică a Moldovei  
Facultatea de Design  
Departamentul Design Industrial și de Probus

Admis la susținere  
Șef departament DIP  
Podborschi Valeriu, conf. univ.

“ ” 2024

## Design-concept “Mobilier transformabil pentru spații locative”

### Proiect de licență

|              |  |
|--------------|--|
| Student:     | Nichiforciuc<br>Anastasia DI-202         |
| Coordonator: | Podborschi Valeriu,<br>conf. univ.       |
| Consultant:  | Vaculenco Maxim,<br>conf. univ., dr.     |
| Consultant:  | Madan Elena,<br>asistentă universitară   |
| Consultant:  | Bulgac Olesea,<br>asistentă universitară |

Chișinău, 2024

[Введите текст]

## Rezumat

Autor: *Nichiforciuc Anastasia*

Titlul proiectului de licență: *Design-concept „Mobilier transformabil pentru spații locative”*

Cuvinte-cheie: **mobilier transformabil, confort, compactitate, apartament studio, spații locative**

Lucrare structurată în *5 capitole*

Proiectul "Mobilier transformator pentru spații de locuit" prezintă designul mobilierului transformabil pentru un apartament de 24 m<sup>2</sup>. Scopul principal a fost să arăt că, chiar și într-un spațiu de locuit mic, este posibil să ai un apartament complet, cu toate condițiile necesare pentru o viață confortabilă. Proiectul s-a bazat pe amenajarea existentă a unui spațiu real mic, de tip studiu. Suprafața totală a acestui spațiu este de 24 m<sup>2</sup>.

Mobilierul - transformer este o soluție excelentă pentru apartamentele familiale mici și garsoniere.

Mobilierul - transformer eliberează spațiu în loc să-l consume, ceea ce reprezintă principalul său avantaj față de mobilierul convențional. De exemplu, un pat de dulap le oferă proprietarilor posibilitatea de a dormi pe un pat de dimensiuni normale cu saltea, ocupând în același timp un spațiu minim  $\approx 1100 \times 400 \text{mm}$ , în timp ce un pat convențional ocupă o suprafață de  $\approx 1800 \times 2000 \text{mm}$ .

Proiectul meu este o combinație de 4 zone în același timp: o zonă de dormitor, o zonă de bucătărie, o zonă de depozitare și o zonă de lucru. Această decizie a fost luată pentru a economisi spațiul disponibil.

Partea centrală a apartamentului este un dulap mare - transformator 3300x980mm. Partea sa frontală joacă rolul unei zone de dormit și al unui loc pentru primirea oaspeților, iar partea din spate ascunde o cameră frigorifică și o zonă de depozitare.

Apartamentul are, de asemenea, o bucătărie completă de tip ascuns, o zonă TV și o baie într-o spațiu separat.

Pentru comoditate și atractivitate vizuală, iluminatul cu LED-uri a fost utilizat în jurul perimetrului întregului apartament și în elementele sale individuale, cum ar fi nișe, oglinzi, rafturi etc.

Sarcina principală a proiectului meu a fost de a îmbunătăți apartamentul în primul rând prin intermediul mobilierului transformator, al mobilierului ascuns și al diferitelor tipuri de sisteme de mișcare.

Astfel, la finalul proiectului, spațiul de 24 m<sup>2</sup> s-a transformat într-un apartament cu drepturi depline, în care toate zonele necesare pentru activitatea umană au fost găzduite compact.

## Summary

Author: *Nichiforciuc Anastasia*

License title: *Design-concept “Furniture transformer for living spaces”*

Keywords: **transformer furniture, comfort, compactness, studio apartment, living spaces**

Work structured in *5 chapters*

The project "Transformer furniture for living spaces" is a design of transformable furniture for a 24 m<sup>2</sup> apartment. My main goal was to show that even without a large amount of living space, it is possible to have a full-fledged apartment with all the necessary conditions for a comfortable life. The project was based on the existing layout of a small family apartment. The total area of apartment is 24 m<sup>2</sup>.

Transformer furniture is an excellent solution for small family apartments and studio apartments.

Transformer furniture frees up space rather than consumes it, which is its main advantage over conventional furniture. For example, a closet bed gives the owners the opportunity to sleep on a full-size bed with a mattress, while occupying a minimum amount of space  $\approx 1100 \times 400 \text{mm}$ , while a conventional bed occupies an area  $\approx 1800 \times 2000 \text{mm}$ .

My project is a combination of 4 zones at the same time: bedroom zone, kitchen zone, storage zone and working zone. This decision was made in order to save the available space.

The central part of the apartment is a large closet - transformer 3300x980mm. Its front part plays the role of a sleeping area and a place for receiving guests, and the back side hides a refrigerator chamber and a storage area.

Also in the apartment there is a full kitchen of hidden type, TV zone and a bathroom located in a separate room.

For convenience and visual appeal, LED lighting was used around the perimeter of the entire apartment and in its individual elements, such as niches, mirrors, shelves, etc.

The main task of my project was to improve the apartment primarily through the use of transformer furniture, hidden furniture and various kinds of moving systems.

Thus, at the end of the project, the 24 m<sup>2</sup> space turned into a full-fledged apartment, where all the zones necessary for human activity were compactly accommodated.

## Содержание

Автор: *Nichiforciuc Anastasia*

Название дипломного проекта: *Дизайн-концепт "Мебель трансформер для жилых помещений"*

Ключевые слова: **мебель трансформер, комфорт, компактность, квартира-студия, жилые помещения**

Работа состоит из *5 глав*

Проект «Мебель трансформер для жилых помещений» представляет собой дизайн трансформируемой мебели для квартиры площадью 24 м<sup>2</sup>. Моей основной целью было показать, что даже не имея большого количества жилплощади, можно иметь полноценную квартиру со всеми необходимыми условиями для комфортной жизни. В основу проекта легла существующая планировка малосемейной квартиры. Общая площадь квартиры составляет 24 м<sup>2</sup>.

Отличным решением заполнения малосемейных квартир, а также квартир-студий станет мебель трансформер.

Мебель трансформер высвобождает пространство, а не потребляет, что является ее основным преимуществом перед обычной мебелью. Например, шкаф-кровать предоставляет хозяевам возможность спать на полноразмерной кровати с матрасом, при этом занимая минимальное количество места  $\approx 1100 \times 400$  мм, в то время как обычная кровать занимает площадь  $\approx 1800 \times 2000$  мм.

Мой проект - это комбинация одновременно 4 зон: зоны спальни, кухонной зоны, зоны хранения и рабочей зоны. Такое решение было принято с целью экономии имеющегося пространства.

Центральной частью квартиры является большой шкаф – трансформер 3300x980mm. Фронтальная его часть играет роль спальной зоны и места для приема гостей, а обратная сторона скрывает в себе холодильную камеру и зону хранения.

Также в квартире есть полноценная кухня скрытого типа, зона TV и санузел, размещенный в отдельной комнате.

Для удобства и визуальной привлекательности была использована подсветка LED по периметру всей квартиры и в отдельных ее элементах, таких как ниши, зеркала, полки и т.д.

Основной задачей моего проекта было благоустройство квартиры в первую очередь за счет мебели трансформера, скрытой мебели и различного рода подвижных систем.

Таким образом по окончании работы над проектом помещение площадью 24 м<sup>2</sup> превратилось в полноценную квартиру, где компактно уместились все зоны, необходимые для жизнедеятельности человека.

## СОДЕРЖАНИЕ:

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>1. ИСТОРИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>МЕБЕЛИ ТРАНСФОРМЕРА</b> .....   | <b>9</b>  |
| 1.1 Введение .....   | 10        |
| 1.2 История возникновения и эволюции умной мебели .....  | 10        |
| 1.3 Классификация мебели трансформера .....  | 14        |
| 1.4 Вывод .....  | 16        |
| <b>2. АНАЛИЗ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ ДИЗАЙН ПРОЕКТА «МЕБЕЛЬ ТРАНСФОРМЕР»</b> .....                         | <b>17</b> |
| 2.1 Основные особенности проектирования мебели трансформера .....  | 18        |
| 2.2 Основные этапы производства мебели трансформера .....  | 18        |
| 2.3 Аналогии .....   | 18        |
| 2.3.1 Total Furnishing Unit, Джо Коломбо, 1971 год .....   | 19        |
| 2.3.2 Rotor House, Луиджи Колани, 1980 год .....   | 20        |
| <b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИЗАЙН ПРОЕКТА «МЕБЕЛЬ ТРАНСФОРМЕР»</b> .....                        | <b>21</b> |
| 3.1 Введение .....   | 22        |
| 3.2 Анализ SWOT .....  | 22        |
| 3.3 Этапы реализации концепта .....  | 23        |
| 3.3.1 Непроизводительные затраты .....   | 24        |
| 3.3.2 Прямые расходы оплаты труда .....  | 24        |
| 3.3.3 Косвенные расходы .....  | 25        |
| 3.4 Определение стоимости разработки проекта .....   | 26        |
| 3.5 Вывод .....  | 26        |
| <b>4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИЗАЙН ПРОЕКТА «МЕБЕЛЬ ТРАНСФОРМЕР»</b> .....                                      | <b>27</b> |
| .....  | 27        |
| 4.1 Определение и принципы эргономики .....  | 28        |
| 4.2 Антропометрический анализ .....  | 28        |
| 4.3 Особенности применения принципов эргономики в проектировании мебели трансформера для жилых помещений ..... | 28        |
| 4.3.1 Введение .....   | 28        |
| 4.3.2. Особенности применения принципов эргономики спальни .....   | 29        |
| 4.3.3. Особенности применения принципов эргономики кухни .....   | 29        |
| 4.3.4. Особенности применения принципов эргономики гостиной .....  | 31        |
| 4.3.5. Особенности применения принципов эргономики санузла .....   | 31        |
| <b>5. ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА «МЕБЕЛЬ ТРАНСФОРМЕР ДЛЯ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ»</b> .....                                   | <b>34</b> |
| 5.1 Введение .....   | 35        |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 5.2 Поиск идеи .....                | 35        |
| 5.3 Эскиз .....                     | 36        |
| 5.6 Материалы и колористика.....    | 37        |
| 5.5 Концепт .....                   | 39        |
| 5.5.1 Зона отдыха и сна .....       | 40        |
| 5.5.2 Прихожая .....                | 42        |
| 5.5.3. Кухня.....                   | 44        |
| 5.5.4 Зона хранения и санузел ..... | 49        |
| Вывод .....                         | 51        |
| <b>БИБЛИОГРАФИЯ .....</b>           | <b>52</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>             | <b>53</b> |

## ВВЕДЕНИЕ

В современном мире, с возрастающей тенденцией к урбанизации, все большей популярностью пользуются квартиры-студии. Чаще всего такие квартиры приобретают молодые люди и семьи, которые не могут позволить себе двухкомнатное жилье.

Платежеспособность людей падает, стоимость квадратного метра растет, поэтому мини-квартира для многих - единственный выход приобрести свою жилплощадь, хоть и небольшую. К росту популярности маленьких квартир приводит и повышение налогообложения на имущество, а также повышение платы за услуги ЖКХ. И то, и то другое зависит от площади квартиры, поэтому многим людям приходится обратить свое внимание на мини-жилье.

Также современные молодые люди отличаются от более старших поколений тем, что меньше привержены концепции одного жилья на всю жизнь и гораздо реже рассматривают квартиры как нечто незыблемое и вечное. Молодые покупатели более легки на подъем — именно эта аудитория стартует в самостоятельную жизнь с квартиры-студии или апартаментов.

Однако следствием приобретения малой жилплощади становится проблема ее благоустройства для комфортного проживания. Именно поэтому мой проект является оптимальным и востребованным решением проблемы благоустройства квартир в современном мире.

Мой проект — это дизайн-концепт умной трансформируемой мебели. В его основу легла существующая планировка квартиры-студии размером 24м<sup>2</sup>. Умная мебель, или мебель - трансформер — это мебель, которую можно адаптировать под различные нужды, в зависимости от ситуации. Проще говоря, это мебель, способная трансформироваться. К примеру, классический раскладной стол-книжка, известный еще с советских времен, который используется лишь в особые дни, также можно считать «smart» мебелью. Однако в большинстве случаев подобные предметы мебели простаивают без дела, занимая пространство.

В настоящее время «smart» мебель обладает гораздо более разнообразными функциональными возможностями, а ее использование стало чаще и качественнее.

Основной задачей моего проекта было показать, что даже не имея большого количества жилплощади, можно иметь полноценную квартиру со всеми необходимыми условиями, используя исключительно мебель «smart», поскольку этот вид мебели высвобождает пространство, а не потребляет его, что является ее основным преимуществом перед обычной мебелью.

Таким образом по окончании работы над проектом, помещение площадью 24 м<sup>2</sup> превратилось в полноценную квартиру, где в одном помещении компактно уместились: спальная зона, кухонная зона, зона хранения, рабочая зона и зона TV, в то время как при использовании обычной мебели для размещения такого большого количества зон понадобилось бы несколько комнат.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. История мебели-трансформера: от египетских табуретов до наших дней  
<https://www.inmyroom.ru/posts/5311-istoriya-poyavleniya-mebeli-transformer>  
Прочитано 11.02.24
2. История мебельных трансформеров  
<https://www.admagazine.ru/design/istoriya-mebelnyh-transformerov>  
Прочитано 11.02.24
3. М. И. Канева. «Мебель – трансформер» (2007г)  
Прочитано 25.02.24
4. К. Ляхова Спальня (2005г)  
Прочитано 27.02.24
5. Как создается дизайн трансформирующейся мебели? Что важно учитывать?  
<https://dzen.ru/a/ZWScYm5vi2KFwNYn>  
Прочитано 03.03.24
6. The Museum of Modern Art, New York «Italy: The New Domestic Landscape»  
Прочитано 04.03.2024
7. Новые слова и значения. Словарь-справочник по материалам прессы и литературы 60-х годов.  
Прочитано 16.03.2024
8. Н.Н. Удалова «Применение дерева в дизайне» (2016г)  
Прочитано 30.04.2024
9. Л.М. Перельгин, Б.Н. Уголев «Древесиноведение» (1971г)  
Прочитано 30.04.24
10. Б.А. Степанов «Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева» (2000г)  
Прочитано 03.05.2024
11. Древесина - виды и свойства пород  
<https://stanki35.ru/drevesina-vidy-i-svoystva-porod/>  
Прочитано 03.05.2024
12. Колористика в интерьере: секреты гармоничного дизайна  
<https://dzen.ru/a/ZBqlvUaA8gfYvHV5>  
Прочитано 03.05.2024
13. Максимальные возможности при минимальной видимости: что такое скрытая кухня и какая техника для нее подойдет?  
<https://dzen.ru/a/Zbdq-vxIwUiCBajz>  
Прочитано 07.05.2024