

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**Facultatea Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi**

**Departamentul Design Industrial și de Produs**

**Programul de masterar Design Industrial**

**Admis la susținere  
Șef departament DIP  
Conf. Univ. Podborschi Valeriu**

**“ ” \_\_\_\_\_ 2021**

## **Design concept**

### **“Mobilier multifuncțional pentru spații de birouri”**

Student: **Tiseeva Maria** (\_\_\_\_\_)

Conducători: **Podborschi Valeriu** (\_\_\_\_\_)

Consultanți: Design – **Stamati Mihai** (\_\_\_\_\_)

Tehnic – **Vaculenco Maxim** (\_\_\_\_\_)

Ergonomic – **Madan Elena** (\_\_\_\_\_)

**Chișinău, 2022**

## Резюме

### Дизайн-концепт “Многофункциональная корпусная мебель-конструктор для офисного помещения”

Представленный продукт- рабочий стол для офиса и дома, представляет собой эргономичное, модульное и полностью настраиваемое рабочее место, которое впишется в любое пространство.

Для данной дипломной работы был разработан стол с регулировкой по высоте, чтобы улучшить личную рабочую среду людей.

Доказано, что слишком долгое сидение в одной позе вредно для вашего здоровья, но если наша профессия связана с использованием компьютера, многие из нас делают это часами напролет, даже не задумываясь об этом.

Каждый стол вырезан на станке ЧПУ, а затем вручную отшлифован и обработан лаком. Стол сделан из экологически чистой березовой фанеры, которая на ощупь мягкая и даже имеет приятный запах дерева, когда вы приносите ее в рабочее помещение

Огромным плюсом является набор дополнительных деталей к столу. Человек может выбрать оптимальный комплект исходя из своих габаритов комнаты, нужды, предпочтений и финансов. Стандартный набор стола можно скомбинировать и дополнить с одним или несколькими модулями из обширного ассортимента аксессуаров, чтобы создать идеальный стол для продуктивной работы.

## **Rezumat**

### **Design-Concept “Mobilier multifuncțional pentru spații de birouri”**

Proiectul produsului prezentat, este o masă de lucru pentru birouri și spații locative, cu respectarea cerințelor ergonomice, cu elemente modulare, dar și personalizate, care se va potrivi în diverse stiluri de interioare.

Pentru aceasta, a fost concepută o masă reglabilă pe înălțime pentru a îmbunătăți cerințele de confort personal al utilizatorilor.

Sederea într-o singură poziție un timp îndelungat s-a dovedit a fi dăunătoare pentru sănătatea ta, în deosebi dacă profesia noastră presupune munca în fața unui computer și asta durează ore întregi fără să ne gândim la asta.

Fiecare piesă a mesei este decupată la o mașină CNC și apoi prelucrată, șlefuită și lăcuită manual. Masa este realizată din placaj de mesteacăn ecologic, care este placut la atingere și chiar are un miros plăcut de lemn atunci când o aduceți în spațiul de lucru.

Un mare plus este setul de piese suplimentare pentru masă. O persoană poate alege piesele necesare în funcție de dimensiunea camerei sale, cerințe, preferințe și finanțe. Setul de masă standard poate fi combinat și completat cu unul sau mai multe module din gama extinsă de accesorii pentru a crea masa ideală pentru munca productivă.

## **Summary**

### **Design concept "Multifunctional furniture for office spaces"**

The product presented is a desktop for office and home which is an ergonomic, modular, and fully customizable workstation that fits into any type of space.

This thesis presents a height-adjustable table that was designed to enhance the personal working environment of people.

Sitting in one position for too long is proven to be bad for one's health. But there are many professions that involve sitting by a computer for many hours. Usually working people don't pay attention to that.

Each table is cut by using a CNC machine and then manually sanded and varnished. The table is made from environmentally friendly birch plywood which is soft to the touch and has a pleasant woody smell when brought to your workspace.

A set of additional parts that comes with the table is a huge plus. A person can choose the kit based on the room size, needs, preferences, and finances. To create the ideal table for productive work the standard table set can be modified and adjusted with one or more modules from the extensive range of accessories to create the ideal table for productive work.

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	9
1 АНАЛИЗ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ .....	11
1.1 Влияние сидячей работы на здоровье человека.....	11
1.2 Эргономика движений взрослого человека за столом. ....	19
2 ВИЗУАЛЬНАЯ ЭСТЕТИКА.....	24
2.1 Влияние порядка в комнате на продуктивность .....	24
2.2 Расположение рабочего места .....	26
3. АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МЕТОДОВ СБОРКИ.....	30
3.1. Фанера-основной материал .....	30
3.2. Обработка -декорирование.....	32
3.3. Раскрой для ЧПУ станка .....	35
3.4. Методы креплений.....	36
4 ДИЗАЙН КОНЦЕПТ ОФИСНОЙ МЕБЕЛИ .....	39
4.1. Поиски форм. Анализ аналогов .....	39
4.2. Разработка Дизайн проекта.....	43
4.3. Дополнения.....	50
ВЫВОД.....	56
БИБЛИОГРАФИЯ .....	57
Список литературы .....	57
Источники.....	57

## ВВЕДЕНИЕ

Можно ли представить себе современную квартиру без стола? Стол выполняет так много предназначений – на нем едят, пишут, играют, на него ставят декор, женщины используют как макияжный столик и так далее – кажется, что столы были с самого начала цивилизации.

Действительно маленькие столы, сделанные из металла или дерева, использовались еще в шумерской цивилизации – первой из известных нам. Вавилоняне, ассирийцы и египтяне позднее переняли идею делать столы. А египтяне первые решили разделить столы по предназначению: рабочий и обеденный. Рабочий нередко был простой доской, которую могли просто класть себе на колени или использовать складные ножки.

В современном мире столы отличаются своей эргономичностью, возможностью изготовить невероятные формы из современных материалов. Каждый стол, который несет свою функцию приобрёл определены идеальные пропорции и параметры.

Современные столы - это как правило очень простые демократичные изделия. Если они снабжены механизмом, то таким элементарным, что кажется, как можно было не догадаться до этого самому? Эстетичность мебели проявляется, как правило, не в формах, цвете и материале, а в простоте и легкости, которую эти составляющие и создают.

Целью проекта было – создать компактный, но вместительный стол, который мог бы поместиться в любой планировке квартиры, сэкономить свободное пространство, и уменьшить нагрузку спины. Столешница регулируется по высоте от 650 до 1150 мм с помощью не сложной, но продуманной конструкции регулировки высоты, а значит стол может служить как взрослому, так и ребенку.

Польза для здоровья, настроения и продуктивности от стоячего места, а не от сидения за рабочим столом, хорошо понятна всем, но я бы хотела еще больше расширить преимущества стоячих столов.

Применив свой опыт и знания в мебельном дизайне, был разработан эргономичный, стильный и доступный по цене стол, который позволит работать как сидя, так и стоя. Это положительно влияет на самочувствие и помогает получить удовольствие от работы. А множество дополнительных полок обеспечат дополнительное пространство на столе, чего не получить со стандартным столом с нерегулируемой высотой.

Можно упомянуть, как хорошо выглядят стоячие столы? Благодаря дизайну, вдохновленному архитектурой, современному скандинавскому образу и мягкому на ощупь экологически чистому дереву, рабочее место мгновенно будет выглядеть обновленным.

Постоянные столы затруднительны в конструкции. Их трудно будет разобрать без дополнительных инструментов. Нужны будут ключи, отвертки, шуруповерты, не у каждого под рукой окажутся все нужное. А стол мой стол сконструирован таким образом, что со сборкой справится и ребенок. Если стол не нужен, его можно разобрать, сложить в коробку и спрятать, к примеру, под кровать, так как в плоском виде он занимает не больше 1 квадратного метра.

Когда вы хотите изменить положение-сесть или встать, можно изменить уровень столешницы или использовать одну из подставок которые входят в набор с дополнительными деталями. У подставок для ноутбука двойное назначение, что также поможет улучшить осанку.

## БИБЛИОГРАФИЯ

### Список литературы

1. Daghi I., Vrabie G., Mîndîcanu V., Doctoreanu I. „Compoziția volumetrică decorativă”. Tehnica-Info, Chișinău 2013. -175 p.
2. Daghi I. „Compoziția decorativă frontală”. Editerra Prim, Chișinău 2010. -240 p.
3. Ergonomia și estetica industrială: Note de curs/Elena Madan, Valeriu Podborschi; Univ. Tehn. A Moldovei, Fac. De Inginerie și Management în Construcția de Mașini, Catedra Design Industrial și de Produs. –Ch.: UTM, 2011.-70 p.(p 5-22)
4. 6 минут. Дневник успеха/ Доминик Спенст; пер. с нем.-М.: Альпина Паблишер, Москва 2021. -296 с. ISBN 978-5-9614-3408-8
5. Магическая уборка. Японское искусство наведения порядка дома и в жизни, изд. 2015 г. Издательство «Эксмо»,-320 с. ISBN 978-5-699-82795-4
6. Remodelista. Уютный дом. Простые и стильные идеи организации пространства, изд. 2020 г. - Карлсон Джулия, Карлсон Джулия, Гуральник Марго. -296 с. ISBN 978-5-00146-815-8

### Источники

1. Краткое описание сортов фанеры Свеза, © ООО «СВЕЗА-Лес», 2020  
Доступен:<https://www.sveza.ru/upload/iblock/b62.pdf> [прочитано 10.10.2021].
2. Описание продукции SVEZA Color, © ООО «СВЕЗА-Лес», 2020  
Доступен:<https://www.sveza.ru/products/fanera/svezacolor/> [прочитано 05.10.2021].
3. Статья: «Кресла с подставкой для ног: какими бывают и как выбрать?», «Stroy-Podskazka.Ru», 2015–2021  
Доступен:<https://stroy-podskazka.ru/kreslo/s-podstavkoj-dlya-nog/> [прочитано 16.11.2021].
4. Велотренажер со столом для ноутбука — FlexiSpot Deskcise Pro,  
Доступен:<https://zen.yandex.ru/media/id/592d3d5fd7d0a6f37914f7a8/velotrenajer-so-stolom-dlia-noutbuka--flexispot-deskcise-pro--5b0bd5af830905eda5749767> [прочитано 19.11.2021].
5. Статья: «Чтобы расслабиться во время работы, можно повесить под стол гамак», © LiveInternet.Ru  
Доступен:<https://120.su/2020/06/07/> [прочитано 01.12.2021].

6. TEHNOTABLE - ORIGINAL DEVELOPMENT  
Доступен: <https://tehnotable.com/en> [прочитано 27.11.2021].
7. Статья: «Самый странный дом в Японии: снаружи 2 этажа, внутри — 13»,  
Copyright (c) ООО «Хёрст Шкулёв Паблишинг», 2021  
Доступен: <https://www.wday.ru/dom-eda/interer/samyi-strannyi-dom-v-yaponii-snaruzhi-2-etazha-vnutri-13/> [прочитано 25.09.2021].
8. Статья «Прозрачный дом из Японии», ISPsystem © 1997 - 2021  
Доступен: <https://xage.ru/prozrachnyij-dom-iz-yaponii/> [прочитано 29.11.2021].
9. Статья «Эргономика домашнего офиса» © Все права защищены ИМ  
«МебельОк™», «MebelOk™», 2010-2021.  
Доступен: <https://www.mebelok.com/ergonomika-domashnego-ofisa/> [прочитано 19.11.2021].
10. SITTING DESK & ACCESSORIES Copyright, © 2021 Доступен:  
<https://www.workfromhomedesks.co.nz/wfh-sitting-desk/> [прочитано 17.11.2021]
11. Статья «Чем обработать фанеру», © 2013-2021  
Доступен: <http://recn.ru/chem-obrabotat-faneru> [прочитано 06.12.2021].
12. Статья «Как с помощью фрезеровки на ЧПУ обрабатывать стекло, МДФ и другие материалы», © 2021  
Доступен: <https://vseochpu.ru/frezerovka-chpu/> [прочитано 14.12.2021].
13. Spring Joint Box Self-locking design requires no glue, © 2020 Active Interest Media  
Доступен: <https://www.popularwoodworking.com/projects/cnc-spring-joint-box/>  
[прочитано 30.10.2021].
14. FORUMHOUSE™, © 2005 – 2021 Профессиональный форум "Дом и Дача"  
Доступен: <https://www.forumhouse.ru/journal/articles/6362-sobiraem-mebel-bez-edinogo-gvozdyu> [прочитано 21.10.2021].
15. Realestate.com.au is owned and operated by ASX-listed REA Group Ltd (REA:ASX) ©  
REA Group Ltd.  
Доступен: <https://www.realestate.com.au/lifestyle/transform-workspace-standing-desk-02-artifox/> [прочитано 16.11.2021].
16. Photo copyright retained by photo owners, everything else, © 2021 Design Milk®.  
Доступен: <https://design-milk.com/the-latest-collection-from-artifox/> [прочитано 19.11.2021].
17. Store [sales@workfromhomedesks.com](mailto:sales@workfromhomedesks.com), © Work From Home Desks  
Доступен: <https://workfromhomedesks.com/products/wfh-desk-1> [прочитано 02.11.2021].

18. Bureau Teanna de Camif © 2021 CCM Benchmark

Доступен: <https://deco.journaldesfemmes.fr/autres-pieces/1184402-bureau-gain-de-place/1875422-bureau-teanna-camif> [прочитано 15.12.2021].

19. Children`s desc Toni

Доступен: <https://www.behance.net/gallery/29917855/Childrens-desk-Toni> [прочитано 03.12.2021].

20. Furniture designed for inspiring workplaces

Доступен: <https://www.opendesk.cc/workspaces/greenpeace> [прочитано 02.12.2021].

21. Featured Products JASWIG®

Доступен: <http://www.jaswig.com/> [прочитано 11.12.2021].