

## ПРОЕКТ КОМП'ЮТЕРНОГО СТОЛУ З УРАХУВАННЯМ ЕРГОНОМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОРИСТУВАЧА

*НТУ «Дніпровська політехніка»*

**Лобашук Д.М.**

Науковий керівник: **Мацюк І.М.**

Робота за комп'ютером забирає багато часу у більшості сучасних людей. І для того, щоб цей час було проведено з користю та найменшим впливом на здоров'я, необхідно правильно підібрати комп'ютерний стіл.

Робоче місце формує здоров'я спини та безпосередньо впливає на ефективність праці. Як не крути, у вік сучасних технологій ми проводимо за комп'ютером більшу частину часу, тому питання про те, як вибрати комп'ютерний стіл та належним чином облаштувати робочу зону дуже важливе.

Я все своє життя сиджу за одним і тим самим робочим столом: робив домашнє завдання до школи, грав у ігри, дивився фільми і т.д. І мене завжди влаштовувало в принципі все в ньому: полички для зошитів, деяких фігурок, місце для чашок, для клавіатури, мишки, другого монітора, але раніше я проводив за ним максимум 4-5 годин і йшов гуляти.

Зараз з того часу, як почалася пандемія, я все більше часу проводжу за комп'ютером. Також робота вимагає статичного становища перед комп'ютером мінімум 8 годин тому що відриваючись, просто втрачаєш темп праці. Було прийнято рішення купувати комп'ютерне крісло з подушкою під поперек і для шиї, щоб хоч якось полегшити цей здавалося б не потребуєчий навантажень процес. Але з часом я починаю помічати, що за своїм столом дуже довго теж не зовсім комфортно працювати [1].

У мене завжди в голові були ідеї, як можна вдосконалити своє робоче місце. Є нюанси, які набагато полегшили б робочий процес тих людей, які працюють з дому за комп'ютером.

У мене з'явилося бажання розробити власний комп'ютерний стіл відповідно своїх ергономічних розрахунків. Особисті ергономічні розрахунки наведені в таблиці 1.

Відповідно моїх ергономічних розрахунків я створив 3D-модель столу яка показана на рисунку 1.

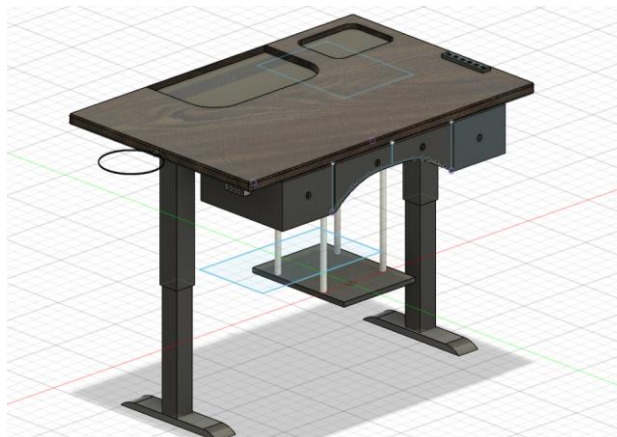


Рис.1. 3D-модель робочого столу

## Особості ергономічні заміри

Показник	Умовне позначення	Розмір, см		
		x1	x2	x <sub>ср</sub>
Зростання тіла (стоячи)	1	180	179	179.5
Висота очей	2	169	169	169
Дельтоподібна ширина плечей	3	50	51	50.5
Ширина опущених рук	4	50	50	50
Найбільший сагітальний діаметр тіла	5	27	27.5	28
Висота до ліктя зігнутої руки	6	111	110	111
Довжина руки, витягнутої вперед	7	78	78	78
Передпліччя - кисть	8	47	48	47.5
Довжина плеча	9	37	37	37
Довжина руки, витягнутої убік	10	71	70	70.5
Довжина редукованої руки	11	64	64	64
Довжина тіла з витягнутою рукою	12	218	218	218
Висота очей над сидінням	13	74	72	73
Довжина тіла над сидінням	14	90	91	90.5
Висота сидіння до найбільш виступаючої частини голови	15	80	82	81
Висота плечей над сидінням	16	58	58	58
Висота лопаток над сидінням	17	43	42	42.5
Висота попереку над сидінням	18	27	27	27
Висота ліктя над сидінням	19	20	20	20
Діаметр стегна	20	28	30	29
Висота коліна	21	44	44	44
Висота від підшви до сидіння	22	48	47	47.5
Довжина стегна редукованого	23	60	62	61
Довжина стегна	24	57	57	57
Довжина ноги	25	103	100	101.5
Довжина ступні	26	25	26	25.5
Ширина розсунутих ліктів	27	73	73	73
Найбільший діаметр стегон	28	38	40	39
Висота від підшви до підколінної западини	29	48	50	49
Ширина ліктів	30	45	45	45

Стільниця розмірами 1200x800x40 зроблена або з дерева [2] або з HPL-пластику [3], в ній будуть два вирізи під монітори, або один під концелярію.

Під самою стільницею будуть ящики з АБС пластику розмірами 1100x350x200 зі спеціальним вирізом для ніг по центру.

Дуже зручно коли ти сидиш працюєш, а твій телефон заряджається у тебе під рукою, а не в іншому кінці кімнати. Телефон, навушники, портативна зарядка та будь-які інші пристрої завжди у вас поруч. Тому по ліву сторону буде

вбудований USB-хаб з 5 USB-роз'ємами (2 з швидкою, та 3 зі звичайною зарядкою)

Справа на стільниці буде кріпитися спеціальне кільце для сміттевого кошика, так як на мою думку це досить необхідна річ, щоб на робочому місці не було зайвого. Із заднього боку столу буде розташований мережевий фільтр-це 5 розеток позаду столу спеціально для всього обладнання, яке буде на столі. Для мене це: комп'ютер, два монітори, настільна лампа та одна запасна

Завдяки дроту (1-3 м, провід витягується і доводиться механізмом назад у короб, дивлячись яка довжина потрібна) який йде від столу, можна не переживати про те, де можна поставити стіл. Біля стіни або посередині кімнати.

Під столом ліворуч від ніг буде підставка для системного блоку, щоб при підйомі столу дроти не натягувалися, а завжди знаходилися в статичному положенні.

Для столу я вибрав ніжки з звичайної сталі, але регульовані, щоб туди можна було помістити моторчик і газ-ліфт для підйому конструкції.

#### **Перелік посилань**

1. <https://www.wayfair.com/furniture/pdp/inbox-zero-chowning-height-adjustable-standing-desk-w005952173.html>
2. <https://www.oakandpineonline.co.uk/uncategorised/benefits-of-solid-oak-furniture/>
3. <https://thewoodcourt.com/events/what-are-high-pressure-laminates-%28hpl%29>