

# Оснащення приміщень для біологічного відновлення організму та занять спортом. Устаткування тренажерних залів

## 1. Матеріально-технічна база готелів для задоволення дозвіллевих потреб гостей

Аналіз стану справ у готелях показав, що для підвищення їхньої категоризації та доведення до 5 зірок необхідно максимально наблизитися до переліку послуг і вимог, зазначених у стандарті ДСТУ 4269:2003 «Послуги туристичні. Класифікація готелів». Зокрема, необхідно вирішити питання щодо обладнання приміщень для біологічного відновлення організму та занять спортом (плавальні басейни, сауни, тренажерні зали, солярії, масажні, спортзали, медичні кабінети, перукарні);

Для задоволення дозвіллевих потреб молодих і здорових людей, акцент робиться на спорудженні комплексу спортивних, ігрових, танцювальних закладів дозвілля чи майданчиків, розрахованих переважно на активний відпочинок.

Для курортних чи санаторних готелів розрахованих на людей третього віку, чи людей, що їдуть сюди лікуватися, слід формувати анімаційну базу з наголосом на видовищні, клубні, інтелектуально-духовні форми дозвілля. Мають бути танцювальні, спортивні майданчики, бібліотеки, клубні приміщення для спілкування і творчості, концертні зали тощо.

Для лікувальних закладів санаторного типу характерна суттєва залежність відпочинку від лікувально-оздоровчих програм і їх специфіки, тому повинні бути спеціальні відновлюючі та лікувальні, релаксаційні зали, площадки, різноманітні настільні, інтелектуальні ігри.

Клімато-оздоровчі заклади (пансіонати, курортні готелі, бази відпочинку, туристичні бази) крім анімаційної, тобто активної рекреації потребують спортивних та оздоровчих залів, площадок.

Важливим чинником формування матеріально-технічної бази дозвілля є клас, рівень, категорія закладу розміщення.

Відповідно до класифікації готелів анімаційну базу цих закладів можна поділити на три рівня забезпеченості:

**Перший рівень** - матеріальна база дозвілля чотирьох - п'ятизіркового закладу, який передбачає наявність найширшого спектру культурно-розважальних закладів, що відповідають найсучаснішим вимогам. Перш за все це спортивні майданчики та споруди: басейн, поля для міні-гольфу, волейбольні, міні-футбольні майданчики, тенісні корти, приміщення для шейпінгу та аеробіки, тренажерні зали та льодові стадіони, аквапарки і парки атракціонів. Крім того мають бути бібліотеки з великою фоно- і відеотекою, клубні приміщення, танцювальні та ігрові холли, дитячі кімнати з набором засобів для гри, дискотеки, казино.. Технічні засоби, костюми, реквізит

відповідають високому рівню дозвіллевих послуг на судні. А спеціалісти продовжують генерувати нові ідеї щодо варіантів розваг, що пропонуються.

**Другий рівень** - матеріально-технічна база дозвілля тризіркового закладу.

Це середній рівень забезпеченості. Він теж передбачає широкі можливості для організації анімаційної діяльності туристів, щоправда, з урахуванням значно менших витрат на потреби. Зараз спостерігається створення багатофункціональних об'єктів дозвілля, будується один спортивний майданчик, обладнаний таким чином, щоб на ньому можна було б грати в міні-футбол, волейбол, баскетбол, а в деяких випадках ще й в теніс чи бадмінтон, один кіноконцертний зал для проведення різного роду сценічних шоу і кіносеансів, один басейн, але також багатофункціональний, поділений на зони відпочинку для різних вікових груп тощо.

Далеко не всі заклади другого рівня забезпеченості мають площі для організації анімаційної діяльності, спортивних занять, тому гостям пропонують користуватися послугами сусідніх, більш потужних закладів чи об'єктів загального користування, інколи спеціально розбудовується подібні заклади для декількох організацій. Звичайно, подібні послуги надаються за додаткову оплату.

**Третій рівень** - матеріально-технічна база дозвілля одно-двозіркових закладів, передбачає мінімальний набір анімаційних засобів, потрібних для забезпечення рекреаційного процесу.

Для туристично-рекреаційного закладу для забезпечення потреб користувачів послуг має бути прокатна база спортивного інвентарю з врахуванням специфічних функцій та класу закладу.

Гірськолижні курорти - послуги прокату гірськолижного спорядження - лижі, палки, кріплення, сноуборди, санки.

Приморські кліматичні курорти - засоби водноспортивного відпочинку: надувні плавзасоби, серфінгові та віндсерфінгові дошки, човни, катамарани, катери і яхти. Для розвитку форм компактного дозвілля - гру в пінг-понг, бадмінтон, більярд, настільні ігри – необхідний інвентар.

Відповідно до «Методики визначення відповідності готелів критеріям оцінки певної категорії», а також документів, що надані до проектів, надіслані листом Державного агентства України з туризму та курортів від 07.12.2011 N 939, в готелях мають бути передбачені приміщення для біологічного відновлення організму та занять спортом. ("Про затвердження Методики визначення відповідності готелів критеріям оцінки певної категорії", а також документи, що надані до проектів, надіслані листом Державного агентства України з туризму та курортів від 07.12.2011 N 939.) (Додаток 1)

**До складу них входять:**

- Плавальний басейн або сауна з міні басейном,
- Плавальний басейн,
- Відкритий басейн мінімальною площею 60 м<sup>2</sup> з підігрівом,

- Закритий басейн мінімальною площею 40 м<sup>2</sup> з підігрівом,
- Наявність сауни (мінімум 4 місця),
- Фітнес-зал (мін. 30 м<sup>2</sup>), що має не менше чотирьох різних тренажерів,
- Солярій,
- Масаж (різні види),
- Джакузі,
- Салон краси , що надає не менше чотирьох різних видів косметичних процедур,
- Водні оздоровчі процедури, якщо пропонується не менше чотирьох різних видів процедур,
- Теніс,
- Міні-гольф,
- Майданчик для дитячих ігор,
- Прокат спортивного спорядження (наприклад, лижі, човни, велосипеди) та приміщення для його зберігання.

Плавальний басейн, сауна, тренажерний зал, солярій, масажна, спортивний зал - мінімум два об'єкти (обов'язково для готелів \*\*\*, що розташовані на курортних зоні)

## **.2 Класифікація устаткування для послуг з організації дозвілля у закладах готельно-ресторанного господарства.**

Устаткування фітнес клубів, тренажерних залів, спортивних залів. Класифікація, принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації.

### ***Устаткування фітнес клубів, тренажерних залів***

Для оснащення приміщень для біологічного відновлення організму та занять спортом, у тому числі фітнес клубів, тренажерних залів застосовують тренажери.

**Тренажер** (від англ. Train - виховувати, навчати, тренувати) - механічне, електричне або комбіноване навчально-тренувальне пристрій, штучно імітує різні навантаження або обставини (ситуацію). Тренажери можуть бути навчальними (імітаційними) або спортивними.

Спортивний тренажер -пристрій для виконання тих чи інших вправ, спрямованих на тренування серцево-судинної системи, розвитку сили м'язів або розвитку координації та узгодженості роботи різних груп м'язів при виконанні складних рухів.

Існують різні класифікації тренажерів: за призначенням (для фізичної, технічної, тактичної підготовки, для відновлення працездатності, контролю і т. д.); за структурою (механічні, електричні, зі зворотним зв'язком, зі строковою інформацією і т. д.); по принципом дій (светозвукотехнічні, електромеханічні, цифрові моделюють, кібернетичні і т. д.); за формою

навчання (індивідуального, групового і поточного використання); за логікою роботи (з лінійною або розгалуженою програмою, з альтернативним вибором рухової дії або з вільним конструюванням програми відповіді і т. п.).

### ***Класифікація тренажерів***

1. за дією на організм: для активних та пасивних тренувань.
2. за призначенням:
  - 2.1 для фізичної, технічної, тактичної підготовки, - спортивні :
    - для розвитку рухових якостей (швидкості, витривалості, гнучкості, спритності),
    - для тренування і зміцнення м'язів (силові тренажери);
    - тренажери для відпрацювання та вдосконалення спортивної техніки і аналізаторних функцій організму (технічних прийомів у спорті: гірськолижні тренажери, тренажери для скелелазіння та ін.)
  - 2.2 для відновлення працездатності, контролю за станомі - лікувальні (кардіотренажери (аеробні) - загальнозміцнюючий дії, підвищують загальний тонус організму, тренують серце, сприяють спалюванню зайвих калорій (наприклад, велотренажери);
  - 2.3 професійні та аматорські;
3. за використанням- індивідуальні та колективні;
4. за впливом на організм - локальним (коли в роботі беруть участь окремі м'язові групи), регіональним (у роботі бере участь приблизно третя частина м'язів) і загальним (в роботі задіяно більшість м'язів)

У спортивно-оздоровчих центрах і лікувальних установах використовуються ***ізотонічні тренажери*** для пасивних тренувань - тонусні столи. Це комплекс тренажерів для гімнастики в положенні "сидячи" або «лежачи». Тренажери складаються з нерухомої частини, яка служить опорою тілу і рухомої частини або частин, які приводить в рух спеціальний механізм. Спочатку тонусні столи застосовувалися, як фізіотерапевтичні тренажери в різних областях медицини. Тренажери виключають шкідливе навантаження на хребет, серцево-судинну систему і суглоби. Останнім часом тонусні столи використовуються в жіночих спортивно-оздоровчих клубах для тренування і підвищення тонусу м'язів.

Ізотонічні вправи засновані на ізотонічному м'язовому скороченні - скорочення м'яза при незмінній нарузі, яке супроводжується збільшенням поперечного перерізу і зменшенням його довжини. Ізотонічне скорочення створює максимальну напругу на початку і кінці руху.

Технічні особливості тренажерів залежать від конструкторських рішень, які визначаються необхідністю переважного розвитку одного або одночасно декількох рухових якостей, зокрема

- технічний пристрій "бігова доріжка", велогребні та інші подібні тренажери дозволяють направлено розвивати загальну, швидкісну і силову витривалість;
- конструкції тягових пристроїв, еспандерів, ролерів сприяють розвитку динамічної сили та гнучкості;
- заняття на мінібатуті вдосконалюють спритність і координацію рухів.

Тренажери можуть ефективно використовуватися в оздоровчих цілях, забезпечуючи ряд переваг перед традиційними засобами: дозування навантаження, спрямованість тренування певних груп м'язів, а також широко застосовуються в період відновного лікування в лікувальній практиці.

У фізичному вихованні дітей тренажери дозволяють в більш короткі терміни вирішувати завдання розвитку рухових якостей школярів. Особливо ефективно використання тренажерів при заняттях з дітьми, що страждають від надлишкової маси.

Для більш ефективного впровадження тренажерів у процес фізичного виховання необхідно, щоб вони відповідали певним **вимогам**:

- безпечність, надійність в експлуатації,
- мати невеликі габарити і масу,
- естетичність,
- технологічність, ремонтпридатність,
- безвідмовність в роботі,
- надавати можливість дозування навантаження,
- відповідати антропометричним і функціональним особливостям спортсменів (ергономічними)
- мати програми занять.

### **Кардіотренажери**

Кардіотренажери в першу чергу розраховані на зміцнення серцево-судинної та дихальної систем організму. Тому основне, за чим доведеться стежити під час занять - це показання пульсу.

Максимальний ефект від тренування досягається на кардіотренажері в так званій «аеробного зоні». Аеробна зона - це частота пульсу рівна 60-80 відсоткам від максимальної величини пульсу, яку можна розрахувати за формулою 220 мінус вік. Як правило, спалювання жиру відбувається при пульсі, що становить від 60 до 70 відсотків, зростання і зміцнення м'язів - при 70-80 відсотках від максимальної частоти. Значення пульсу залежать від рівня підготовленості. Прийнято вважати, що на початковому рівні пульс під час занять повинен становити 60-65 відсотків від максимальної частоти, на середньому - 65-70 відсотків, на більш просунутому рівні - 70-75 відсотків.

Кардіотренажери мають бути забезпечені датчиками пульсу, часу тощо.

Існують датчики-кліпси на вухо (найпростіший спосіб вимірювання пульсу і тому має велику погрішність), датчики на рукоятках тренажера (більш точні і зручні у використанні) і нагрудні кардиодатчики (вони дають найточніші свідчення).

## **Велотренажери**

Найпопулярніший вид тренажерів. Вони чудово розвивають витривалість, зміцнюють серцево-судинну систему, а заодно тренують м'язи ніг і спини.

На бортовому комп'ютері можна стежити за дистанцією, швидкістю і пульсом. Серед велотренажерів можна виділити дві основні групи - механічні та магнітні.

### ***Типи велотренажерів***

Залежно від способу кріплення сидіння велотренажера поділяються на горизонтальні й вертикальні.

***Горизонтальний велотренажер*** підійде людям, які мають проблеми з хребтом. Горизонтальне розміщення сидіння й педалей мінімізує навантаження на суглоби.

***Вертикальний велотренажер***, як правило, вибирають для занять фітнесом. Через вертикальне розташування сидіння й педалей користувач із легкістю може прийняти будь-яке зручне положення тіла. Головною перевагою вертикальних велотренажерів є компактність, вони з легкістю впишуться в будь-який інтер'єр.

Залежно від способу регулювання навантаження механічні діляться на ***ремінні і колодкові***.

Найпростіша система гальмування - ремінна. Велотренажер працює таким чином - обертаючи педалі, розкручується маховик, який загальмовується залежно від заданого навантаження. При натягу або ослабленні ремня змінюється рівень навантаження (навантаження залежить від натягу ремня і його тертя об колесо-маховик). Недолік ремінного велотренажера - шумна робота і недостатня плавність.

Інерційний (колодковий) велотренажер. Принцип дії інерційного велотренажера заснований на опорі гальмівних колодок, які притискаються до маховика зовні.

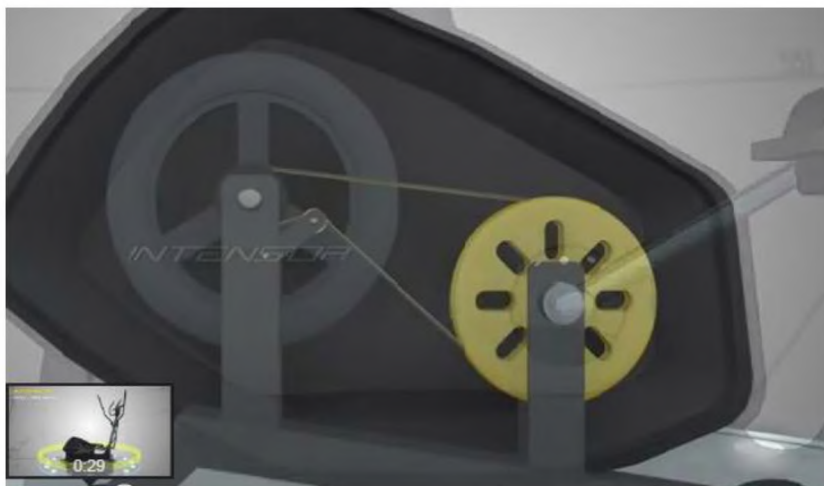
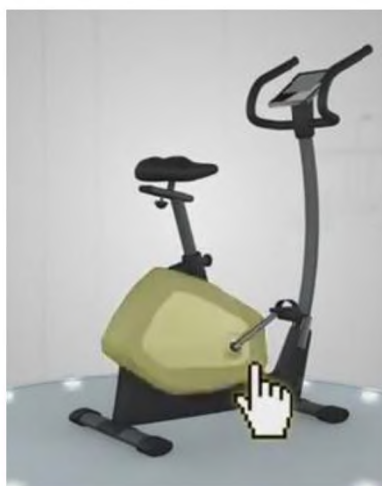
Спортсмени часто вибирають для тренувань саме цей велотренажер, що має велике максимальне навантаження, і нагадує їзду на велосипеді.

***Магнітний велотренажер***. Тренажер з магнітною системою гальмування. Поблизу маховика знаходиться постійний магніт і залежно від його положення змінюється навантаження. Навантаження в ньому задають електромагніти, які й керують роботою маховика. Інтенсивність

навантаження при цьому регулюється за рахунок зміни відстані між маховиком і магнітом. Такий велотренажер дозволяє застосовувати різні програми з постійними значеннями пульсу.

Велотренажер із магнітною системою навантаження порівняно з ремінним забезпечує вищу плавність ходу, довговічність і безшумність в експлуатації.

Електромагнітний велотренажер. Такі велотренажери мають автоматичну систему управління електромагнітів і підключаються до мережі, за рахунок чого забезпечується сталість навантажень і підвищена точність обліку.



**Рис. Ремінний тренажер та схема роботи**

У *ремінному велотренажері* навантаження на ноги залежить від того, наскільки сильно натягнутий ремінь. *Уколюдкових велотренажерів* опір створюють гальмівні колодки, що притиснуті до маховика. Ступінь натягу ремня і притискання колодок можна змінювати.

А ось для роботи *магнітного велотренажера* потрібне електроживлення.

Електромагнітний велотренажер повністю обладнаний електронікою, яка дозволяє не лише перевірити, наскільки обране навантаження відповідає вашому рівню підготовки, але й дає можливість створювати різні тренувальні програми. Можна задавати будь-які параметри часу, дистанції, пульсу тощо.

Кожна з систем має свої переваги: - ремінні велотренажери коштують дешевше і більш компактні; - колодкові володіють великою інерційністю і прекрасно імітують їзду на гоночному велосипеді; - магнітні - безшумні і мають більш рівномірний хід. Самі найпростіші - велосипеди з ремінною навантаженням. Вони мають мінімальний набір функцій, достатніх для повноцінного тренування: бортовий комп'ютер, датчики для вимірювання пульсу ітд.

У моделей з магнітною системою навантаження варіюється за допомогою зміни відстані між постійними магнітами і маховиком. Ціна в основному залежить від електроніки і маси маховика (чим він масивніший, тим плавнів буде обертання педалей). Велотренажери більш просунутого рівня мають вбудовані програми тренування. Програми, розроблені спортивними фахівцями, пропонують уже готовий формат тренування, розрахований на будь-який рівень підготовленості і будь-яку ціль - будь то спалювання жиру або тренування серцево-судинної системи. В одному тренажері може бути до 12 таких програм. Дорожче коштують велотренажери з пульсозалежними програмами, що автоматично регулюють навантаження залежно від значення пульсу. Клас найдорожчих тренажерів характеризується інтерактивністю найвищого рівня. Такі велотренажери можуть запропонувати практично все: від участі в комп'ютерній грі до практичних порад «професійного тренера». Всі машини цього рівня мають функцію затримки Cool Down (наприкінці тренування комп'ютер сповільнює темп, щоб пульс спортсмена відновився до нормального рівня) і систему Quick Start (дозволяє швидко почати тренування в режимі ручного керування натисканням однієї клавіші).

Особливий клас велотренажерів - *VELOERGOМЕТРИ*. Це тренажери більше складного технічного рівня. Вони відрізняються від звичайних велотренажерів тим, що навантаження на них має чітко певні значення - Вати. Це дозволяє точно підібрати навантаження залежно від рівня підготовленості користувача і цілей занять. Тому велоергометри широко використовуються в терапевтичних і реабілітаційних цілях.

Програмування тренувань на велотренажерах. Під час тренування важливо знати час, відстань, швидкість і нахил. Для деяких людей хорошим стимулом служить датчик числа «згорілих» калорій. Корисними функціями є: вимірювання частоти пульсу. Частота пульсу - найнадійніший індикатор вашого прогресу та інтенсивності тренування. У кожної людини є свій цільовий діапазон частоти пульсу, в межах якого він повинен залишатися під час тренування. І заняття з дуже високою інтенсивністю виявляються менш ефективними, у порівнянні з заняттями помірною інтенсивністю. Кращі



моделі бігових доріжок автоматично регулюють швидкість в залежності від частоти пульсу, щоб вона залишалася в заданих межах. Одні тренажери вимірюють частоту пульсу і виводять отримані значення на дисплей. Інші

автоматично регулюють навантаження, щоб частота пульсу залишалася в заданих межах. Залишається тільки задати бажаний діапазон частоти пульсу, і тренажер сам буде змінювати параметри тренування так, щоб ви залишалися в його межах.

## *Приклади тренажерів*

### *Стенпери*

Вони успішно виконують не тільки загальні для всіх кардіотренажерів функції, але й найбільш активно тренують м'язи ніг і тазу. Існує два види степперов: з регульованим і нерегульованим навантаженням. Останні - Министеппер - складаються з одних педалей і лічильника кроків і часу. У дорожчих степперах є комп'ютер, що регулює навантаження, що вимірює пульс, що задає частоту кроків і їх ритм. У таких верстатів є поручні або важелі для рук, що навантажують верхній плечовий пояс.

### *Еліптичні тренажери (Орбитрек)*

Це один з новітніх видів спортивного обладнання. За ступенем ефективності еліптичні тренажери можна порівняти з біговими доріжками. Крос-тренінг (ходьба по еліптичній траєкторії) поєднує в собі тренування серцево-судинної і дихальної систем, а також елементи силового тренування для верхньої частини тіла. Вважається, що такий "елліпсоїдний крок" цілеспрямовано задіє різні проблемні зони і особливо - м'язи ніг, сідниць і стегон. При цьому заняття на еліптичних тренажерах абсолютно нешкідливі для суглобів. Конструкція дозволяє паралельно займатися тренуванням м'язів грудей, рук і спини. На комп'ютері еліптичного тренажера теж можна задавати дистанцію, час тренування, оптимальне значення пульсу.

У еліптичних тренажерів мається основна відмінність. Система навантаження буває пасовою або магнітною. У першому випадку для опору є ремінь, натягнутий навколо маховика. Модель застаріла, має недоліки: сильний шум, відсутність плавності ходу. Крім того, в таких моделях швидко стирається ремінь.

Сучасні моделі використовують магнітне випромінювання з перевагами: у магнітних тренажерів забезпечені безшумна робота і плавний хід.

Ці тренажери можна систематизувати за типом системи зміни навантаження. Вона буває ручна або електрична, відповідно назви тренажерів мануальний або програмний орбітрек. На мануальному тренажері навантаження регулюється механічним способом за допомогою рукоятки на стійці. У приклад можна привести тренажер ВН Fitness Brisa G-234. При

електричній системі навантаження змінюється електродвигуном, за якою можна стежити через дисплей тренажера. Такий агрегат здатний регулювати навантаження залежно від обраних вами параметрів, як в тренажері VH Fitness Ocean Program G-2345.

Існують категорії передньопривідні, задньопривідні. У перших є маховик і система приводу (трансмсія) в передній частині, людина розташовується більш вертикальним чином, змінюється траєкторія руху. Задньопривідні еліптичні тренажери - традиційна форма, устаткування розташоване в задній частині тренажера. Під час тренування створюється траєкторія руху подібна бігу.

### ***Гребні тренажери***

Самий універсальний вид тренажера. Він ефективний для розвитку й витривалості, і сили. При тренуваннях у «весляра» працюють практично всі м'язи тіла (ніг, рук, сідниць, преса, спини і грудей). Навантаження може регулюватися декількома способами: механічним (можна змінити довжину «весел» або розворот лопат) і магнітним (змінюється опір магнітної системи). 400-600 доларів буде коштувати тренажер з найпростішим комп'ютером, що показує час тренування, пройдену дистанцію і витрата калорій. Тренажери більш високого рівня володіють спеціальною конструкцією, що дозволяє використовувати їх як багатофункціональні силові комплекси. На них можна виконувати безліч вправ. Найдорожчі практично професійна техніка. Наприклад, гребний тренажер Concept-2 використовують під час тренувань професійні спортсмени. Такі тренажери оснащені не тільки вбудованими програмами тренування, але і можуть підключатися до комп'ютера. Завдяки цьому можна не тільки аналізувати результати тренування, але і за допомогою Інтернету брати участь у віртуальних змаганнях з іншими користувачами.

 <p><b><i>Орбітреки — еліптичні тренажери.</i></b> Орбітреки мають ряд унікальних характеристик, які докорінно відрізняють їх від інших кардіотренажерів. Завдяки плавній еліптичній амплітуді руху, заняття на орбітреку чимось нагадують лижну прогулянку</p>	 <p><b><i>Бігові доріжки</i></b> — це можливість регулярно здійснювати оздоровчі пробіжки незалежно від погоди і пори року</p>
<p><i>Велотренажери</i></p>	<p>Спінбайки (спідбайки)</p>



**Велотренажери** — це прекрасні кардіотренажери, що мають свої незаперечні переваги. Крутити педалі на велотренажері набагато легше фізично, ніж робити пробіжку



**Спінбайк** — це кардіотренажер, вправи на якому схожі з їздою на професійному велосипеді для велотреку



**Степери.** Степери є дуже своєрідним різновидом кардіотренажерів. Їх конструкція дозволяє здійснювати "сходження" по уявних сходах




**Гребні тренажери.** Універсальний вид тренажера, ефективний для розвитку витривалості, сили

### **Бігові доріжки**

На сьогоднішній день це найпопулярніший вид тренажерів. Заняття на бігових доріжках вважаються одним з найефективніших методів спалювання жиру. Існує два види бігових доріжок: механічні та електричні. Механічні - найпростіші й дешеві, не вимагають підключення до мережі, так як бігове полотно приводить в рух сам спортсмен. Однак, якщо бігун втомиться, ефективність тренування різко впаде, адже крутити полотно він стане набагато повільніше. На електричних бігових доріжках заняття будуть більш плідні. Навантаження регулюється двома способами: зміною кута нахилу бігового полотна і швидкості його руху. Це можна робити вручну або за допомогою Пульсозалежні програми. Такими програмами зараз оснащені практично всі сучасні моделі. Рівень бігової доріжки (а відповідно і ціна) залежить від потужності двигуна, розміру бігового полотна (який визначає не тільки комфорт, але імоцність доріжки) і максимальна вага користувача, який доріжка зможе витримати. Американська фірма Icon Health and Fitness випускає бігові доріжки марок PRO FORM і Nordic Track оснащені функцією

iFIT.com. Під час занять можна використовувати спеціальні компакт-диски та відеокасети з програмами різних тренувань (наприклад, для спалювання жиру або тренування серцево-судинної системи). Для прикладу надано технічна характеристика бігової доріжки.

	<p style="text-align: center;"><b>Бігова доріжка Discovery Motion 6.0 (5000 Plus)</b></p> <p><b>Технічна характеристика</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Тип дисплея: 6-ти дюймовий LCD-дисплей з блакитною підсвіткою</li><li>• Показання дисплея: <b>час, дистанція, калорії, пульс, швидкість, кут нахилу</b></li><li>• Програми: 40 програмних рівнів (в т.ч. цільова, 4 пульсозалежні, фітнес-тест, 2 користувачькі, спалювання жиру)</li><li>• "Швидкий доступ" до швидкості: 4 клавіші</li><li>• "Швидкий доступ" до кута нахилу: 4 клавіші</li><li>• Сенсорний датчики пульсу і телеметрія</li><li>• Сенсорне управління швидкістю і кутом нахилу на рукоятках</li><li>• Бігове полотно: 150x50 см</li><li>• Швидкість: 1-20 км / год</li><li>• Кут нахилу: 0-12% (15 рівнів)</li><li>• Потужність двигуна: 3.5 л.с.</li><li>• Вентилятор: є</li><li>• Мультимедіа: вбудовані колонки,</li><li>• Габарити: 212x85x145 см</li><li>• Вага: 115 кг</li><li>• Максимальна вага користувача: 150 кг</li><li>• Гарантія: 1 рік •</li></ul>
---	---

***Технічні характеристики кардіологічних тренажерів:***

- Тип дисплея, показання дисплея: час, дистанція, калорії, пульс, швидкість, кут нахилу
- Програми: кількість програмних рівнів (в т.ч. цільова, пульсозалежні, фітнес-тест, користувачькі, спалювання жиру)
- "Швидкий доступ" до швидкості,
- "Швидкий доступ" до кута нахилу,
- Сенсорний датчики пульсу і телеметрія
- Сенсорне управління швидкістю і кутом нахилу на рукоятках
- Бігове полотно (розміри)

- Швидкість,
- Кут нахилу,
- Потужність двигуна,
- Вентилятор,
- Мультимедіа,
- Габарити,
- Маса
- Максимальна вага користувача,
- Гарантія.

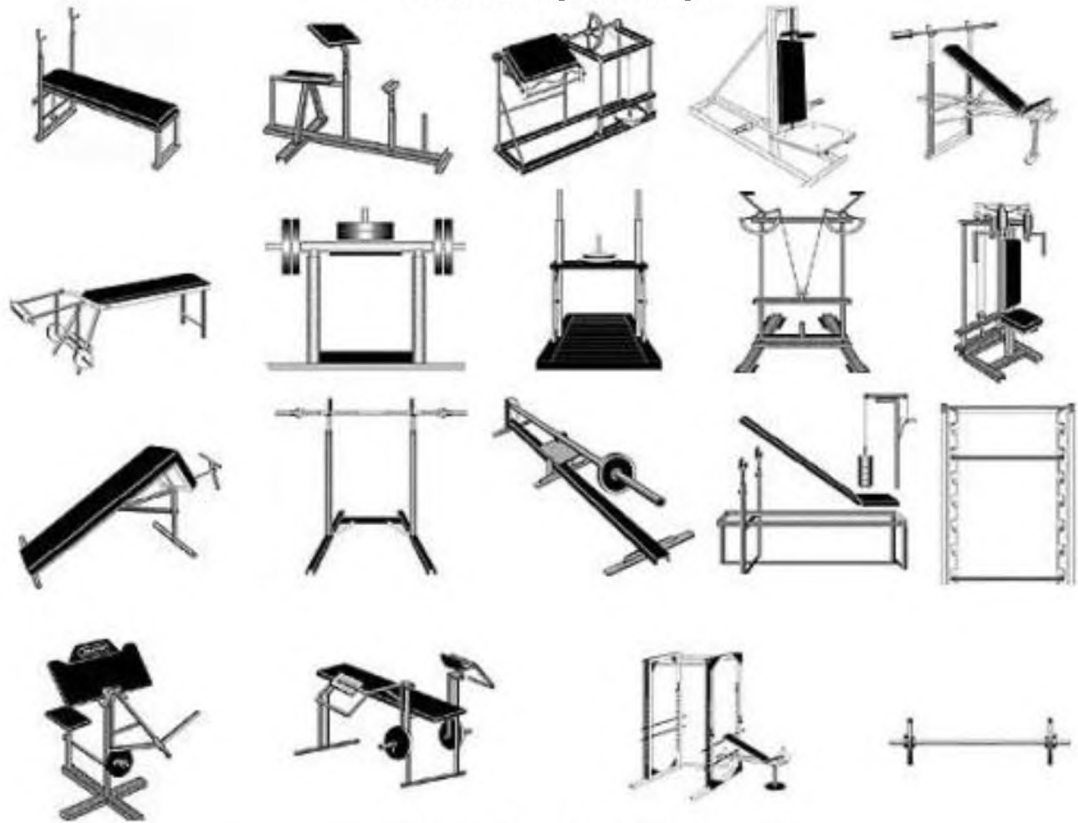
### ***Як займатися на кардіотренажерах***

Яким би видом спорту ви не займалися, хороших результатів можна домогтися, тільки якщо тренування гармонійно поєднувати з відпочинком, правильним харчуванням, і, як мінімум, восьмигодинним сном. Приступати до занять можна тільки після консультації з професійним тренером або спортивним лікарем, інакше можна тільки нашкодити. Заняття на кардіотренажерах вимагають правильного співвідношення частоти тренувань, їх тривалості та інтенсивності. Найкраще займатися 3-4 рази на тиждень. При більш інтенсивних заняттях необхідно мати хоча б один день повного відпочинку. Оптимальна тривалість занять - 30 хвилин. Слід чергувати вправи в одному ритмі з перепочинками-менш інтенсивними вправами. Тренування обов'язково повинна складатися з трьох частин: розминки, основної частини і затримки. 10-15-хвилинна розминка допоможе розігріти м'язи і підготуватися до інтенсивних занять; заминка «охолодить» організм і допоможе відновитися після тренування. Перед кожним тренуванням і після неї необхідно робити розтяжку. Вона підсилює кровообіг і знижує ризик травми.

***Силові тренажери*** - тренажери для розвитку сили. Тренування для розвитку сили збільшують м'язи і зміцнюють весь організм в цілому. Силові тренажери ефективні для коректування фігури, оскільки тільки на ньому можна дати ізольовану навантаження на ту частину тіла, яку необхідно підкоригувати. Систематичні силові тренування - це найкращий спосіб уникнути ослаблення постави, м'язів спини і скарг на суглоби. Крім того, силові тренування грають важливу роль для підтримки Вашої фігури у відмінній формі і збереження привабливої зовнішності, в той же час дані тренажери можуть використовувати і натреновані атлети. Джерело: <http://sila.net.ua/> Силові тренажери представлені лавами, тренажерами, де в якості навантаження використовується вага спортсмена і комплексами з вільними і вбудованими вагами. Звичайно, такий поділ не абсолютно: заняття на будь-якому вигляді тренажерів розвивають і силу, і витривалість, але різної степені.

***Універсальні тренажери*** дають можливість виконання цілого комплексу аеробних вправ, а деякі являють собою справжні міні-стадіони.

## *Силові тренажери*



### *Приклади силових тренажерів*

У *силових* тренажерах основні характеристики залежать від виду силового тренажера.

1. Під власною вагою - це новий тип силових тренажерів, що використовують вагу спортсмена в якості основного навантаження. З їх допомогою добре розвивається сила, витривалість і гнучкість. Рівень навантаження можна змінити, відрегулювати кут нахилу лави або за рахунок використання додаткових млинців.

2. З *вільними* вагами. Серйозні атлети воліють тренуватися з вільними обтяженнями: млинцями, грифами й гантелями. Так можна не тільки швидше наростити м'язову масу, але і поліпшити координацію рухів, так як спортсмену весь час потрібно стежити за збереженням рівноваги і за становищем снаряда. Тренажери з вільними вагами ділять на агрегати, навантажуються ваговими дисками, і для роботи зі штангами і гантелями. При виборі верстатів для роботи з вільними обтяженнями потрібно в першу чергу звернути увагу на надійність конструкції й максимальна вага, який можуть витримати стійки під штангу. Також важлива ширина між стійками і можливість регулювати їх висоту.

3. З *вбудованими* вагами. Тренажери з вбудованими вагами підійдуть тим, хто тільки почав займатися: вони більш безпечні і дозволяють працювати над конкретною групою м'язів, що не втягуючи в процес інші. В якості обтяжень тут використовують плоскі вантажі, утримувані фіксаторами, і пересуваються по стрижню. Ці тренажери сконструйовані таким чином, щоб автоматично підлаштовуватися під змінювану силу

скорочення м'язів за рахунок використання кулачкових або важільних механізмів.

Силові тренажери можна умовно розділити на **три класи**.

Перший клас - **домашні**. Відрізняються малими габаритами і вагою, до того ж часто бувають складні. Загальна вага вантажних плит або дисків, як правило, не перевищує ста кілограмів, а часто навіть і п'ятдесяти.

Нерідко для збільшення навантаження застосовуються рухомі блоки і тому подібні найпростіші механічні пристрої.

Іноді застосовуються гумові або гідравлічні еспандери, чого, звичайно, не буває в більш «серйозних» тренажерах. При конструюванні таких комплексів упор робиться зазвичай на багатофункціональність при збереженні компактності. Можна також відзначити м'які ручки і упори, призначені для максимальної зручності для непрофесіонала.

До другого класу належать тренажери **фітнес-класу**. Вони призначені для спортивних залів у готелях, саунах, офісних центрах. При наявності бажання і можливості найменш громіздкі з цих пристроїв можуть також бути розміщені і в квартирах. Як правило, один тренажер фітнес-класу має велику кількість робочих станцій і дозволяє, в принципі, тренувати всі групи м'язів. Побільше і максимальне навантаження, товстіший каркас і троса, поліпшена стійкість, амортизація і шумозаглушення. М'які ручки і тому подібні «вольності» дуже рідкісні - вага повинна бути твердо зафіксований в руках. Не зустрінеш також гумових та гідравлічних еспандерів, тільки вантажні плити, оскільки саме вони забезпечують рівномірну чітко дозується навантаження.

Третій клас - **професійні силові тренажери**.

Вони надміцні (нерідко використовуються цільні рами), надстійкі, практично безшумні, з дуже плавним ходом.

Навантаження становлять сотні кілограмів. Призначені вони для великих залів, і на них можуть тренуватися атлети найвищого рівня.

Шафа-тренажер був створений з метою збереження вільного простору в приміщенні при можливості виконання максимальної кількості вправ. Зберігаючи в собі всі функціональні якості багатопозиційних станцій, шафа-тренажер займає мінімум простору і з легкістю вписується в інтер'єр будь-яких приміщень: будь-то домашня обстановка або офіс. Це можливо завдяки несподіваним рішенням у конструкції тренажера і революційному дизайну вигляду. Конструкція розроблена відповідно до світових стандартів якості й безпеки. При виготовленні тренажерного комплексу застосовуються самі передові матеріали, що забезпечують міцність і надійність конструкції. Металеві деталі покриті екологічно чистими, порошковими барвниками.

Шафа-тренажер - це власний фітнес-центр на 3 кв.м. Можливості тренажерного комплексу дозволять підтримувати та вдосконалювати свою фізичну форму.

Шафа-тренажер забезпечує збалансовану тренування всіх груп м'язів. Елементи конструкції і включені в комплект аксесуари дозволяють виконувати більше 25 видів силових вправ.



### *Шафа-тренажер*

Характеристики за якими обирають тренажери:

- Вага користувача - це головний параметр.
- Тривалість роботи.
- Число користувачів.
- Частота використання.



### 3. Устаткування саун, соляріїв, масажних. Класифікація, принцип дії, основні технічні характеристики та правила експлуатації

Медико-біологічні засоби відновлення потрібно розглядати в двох аспектах: відновлення спортсменів в ході навчально-тренувального процесу; відновлення працездатності після перенесених захворювань, травм, перенапруження, тобто власне-медична реабілітація.

Медико-біологічні відновлювальні засоби поділяються на такі групи впливу.

#### *Характеристика груп медико-біологічних засобів відновлення*

Засоби відновлення	Вплив засобів
Група глобального впливу	
Сухоповітряна і парна лазні, загальний ручний та апаратний масаж, аеронізація, ванни	Найбільш важливі функціональні системи організму спортсменів
Група загальнотонізуючого впливу	
Ультрафіолетове опромінення, деякі електропроцедури, аеронізація повітря, місцевий масаж	Засоби, що роблять тонізуючий вплив на організм
Перлова, хвойна, хлоридно-натрієва ванни, відновлювальний масаж	Засоби, що володіють переважно заспокійливу дію
Вібраційна ванна, контрастний душ, попередній масаж	Засоби, що роблять збудливий, стимулюючий вплив
Група вибіркового впливу	
Тепла або гаряча ванни (евкаліптова, хвойна, морська, киснева, вуглекисла), опромінення (видимими променями синього спектру, ультрафіолетове), теплий душ, масаж (тонізуючий розтирання), аеронізація	На певні органи і системи чи ланки організму людини

*Для відновлення роботоздатності після напруженої розумової і виробничої діяльності* застосовують засоби, що поділяють на групи впливу вказані в таблиці

Для вирішення проблеми збереження здоров'я та працездатності людини, продовження її життя в масштабах України створена системи охорони здоров'я (СОЗ). СОЗ України охоплює підсистеми: санітарно-профілактичні, лікувально-профілактичні, фізкультурно-оздоровчі.

### 3.1. Лазні

Баня є ефективним засобом боротьби з втомою після важкого розумової та фізичної праці, поліпшення самопочуття і фізичного розвитку, підвищення працездатності, профілактики захворювань, особливо простудних. Лазня може бути використана з метою акліматизації при підвищеній вологості і високій температурі повітря, прискорення відновлювальних процесів після інтенсивної тренувальної навантаження, а також підготовки м'язів, суглобів і організму в цілому до фізичних навантажень. Особливо ефективно поєднання лазні з масажем. Лазня надає тонізуючу дію на психіку людини, тому її слід відвідувати обов'язково 1-2 рази на тиждень.

Бані поділяються на такі типи: сухоповітряні, парові і водяні.

**Сухоповітряна** сауна сприяє поліпшенню легеневої вентиляції, центрального і периферичного кровообігу, обміну речовин, а також психічної і фізичної працездатності, де висока температура підтримується сухим повітрям. У лазнях такого типу температура повітря досягає +90-120 ° С, а вологість -5-20%. До цієї категорії відносяться фінська сауна та російська лазня.

**Парова** лазня нагрівається гарячою паром,  $t +60$  °С, вологість 80-100%. Відразу після важкого фізичного навантаження парова лазня не рекомендується, так як після неї людина відчуває себе втомленою, млявою; на відпочинок потрібно набагато більше часу, ніж після сухоповітряної лазні.

Прикладом може служити турецька лазня.

Третій тип лазень - це **водяні**. Паряться в таких лазнях в ємності з водою. Яскравим прикладом служать японські водяні лазні.

Найбільшою популярністю в наші дні користуються російська, фінська, римська, турецька (арабська) і японська лазня.

**Російська лазня.** Незважаючи на високу популярність російських лазень, нам мало що про них відомо. Існує думка, що істинно російська лазня - це лазня з димоходом, тобто лазня, яка топиться по-білому. Насправді споконвічна російська лазня топилася по-чорному. У центрі парної знаходився осередок, який прогрівав приміщення, а дим від нього виходив через щілини в стінах будівлі. Така лазня називалася «чорної» або «димною». Бані з димоходом стали будувати набагато пізніше. Слід зазначити, що цілющий ефект «димної» лазні набагато вище, завдяки кіптяви, яка, осідаючи на стінах парної, наповнює повітря лікувальним пахощами.

Справжня російська лазня - це дерев'яна хата, яка будується на березі річки або озера і складається з двох приміщень: роздягальні і парильної. У парильному приміщенні знаходиться кам'янка - піч з каменями. Пару в російській лазні отримують шляхом виливання води на розжарені камені.

Саме російській лазні властива така корисна й ефективна оздоровча процедура, як масаж віниками.

Російська лазня характеризується температурою повітря 40-45 ° при відносній вологості повітря 60-80%. Паритися в російській лазні краще лежачи, так як температура повітря в парній неоднорідна.

**Фінська лазня.** Найбільшою популярністю фінська лазня користується на Заході. Головна відмінність фінської лазні від російської - це суха пара. Людському організму легше перенести суху пару, тому температура у фінській парній набагато вище, ніж у російській і може досягати 100 °С. Відносна вологість повітря у фінській бані невелика і коливається від 10 до 30%. Віником тут не користуються. Якщо ви все ж вирішили скористатися віником, то не забудьте знизити температуру, інакше опіків не уникнути. Сауна - фінське слово, що позначає замкнуте приміщення, що обігрівається спеціальною грубкою з каменями й споруджене з метою створення в приміщенні сухої жаркої лазні, означає не процес парки і не призначення лазні, а тільки спорудження - функціональний блок.

Класична фінська лазня, як і російська, будується на березі річки чи озера, води якого використовуються для охолодження.

**Римська лазня.** Класична римська лазня складається з двох приміщень: теплого, яке називається тепидарий, де температура повітря підтримується на рівні в 45 °С і жаркого, що називають лаконікум, тут температура досягає 70 °С. Лаконікум можна назвати парною, так саме це приміщення призначене для глибокого прогріву і потіння.

Обігрівається римська лазня сухим гарячим повітрям, що надходить через отвори в стінах. Париться в римській лазні найкраще лежачи на лавках, розташованих на різній висоті. Для охолодження використовуються два басейни з температурою води в 12 і 35 °С.

**Турецька (арабська) лазня.** Турецька лазня дуже сильно відрізняється від російської та фінської лазні. Температура повітря в турецькій лазні підтримується на середньому рівні в 50 °С при високій відносній вологості повітря - до 80%.

Турецькі лазні складаються з п'яти приміщень, як долоня з п'яти пальців. Перше приміщення - це передбанник з температурою повітря в 28-34 °С, тут організм готується до більш високих температур наступних приміщень. Приблизно посередині уявної долоні розташовується приміщення, обладнане розігрітими кам'яними лежачками, тут температура досягає максимальних показників. Після прогрівання і потіння слідує мильний масаж, потім ополіскування прохолодною водою і глибокий пілінг шкірних покривів. Завершує процедури інтенсивний розслаблюючий загальний масаж.

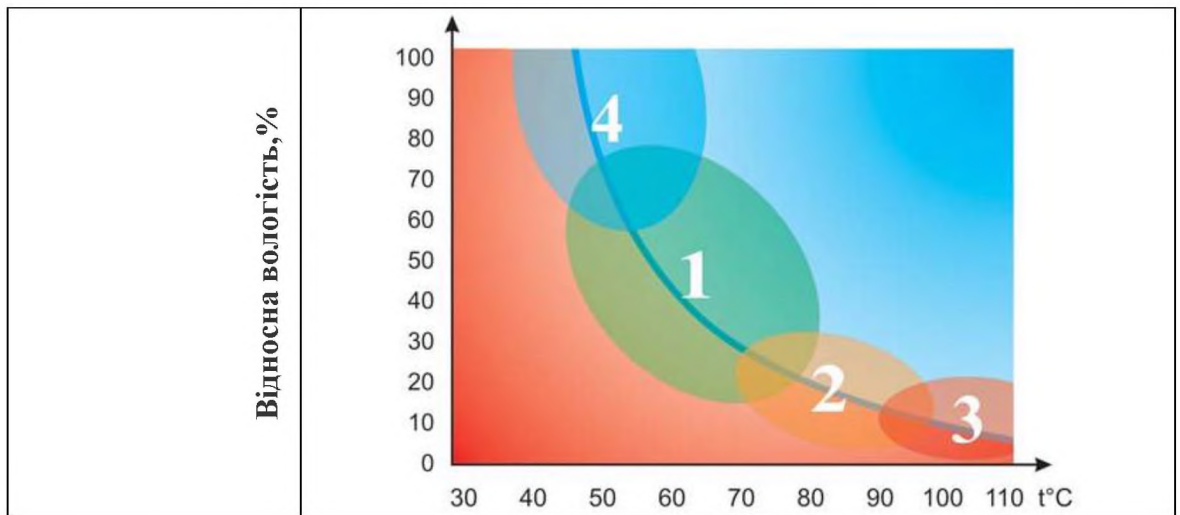
**Японська лазня.** З давніх часів в Японії існують два типи лазень: домашні лазні (офуро) і громадські лазні (сенто). Домашні лазні отримали свою назву, офуро, від назви бочки з водою, нагрітою до 50 °С. Відвідувач японської лазні занурюється в ємність з водою по груди і проводить там близько 15 хвилин, перебування в бочці супроводжується масажем шиї, голови, обличчя і плечей. Далі слід ще кілька бочок: бочка, наповнена розігрітими кедровими тирсою і сумішшю ефірних масел, бочка з розігрітою морською галькою. Після офуро рекомендується годинний відпочинок і заповнення рідини за рахунок декількох чашок ароматного зеленого чаю.

Потім невелика прогулянка на свіжому повітрі. Японці привчають дітей до відвідування лазні-офуро, починаючи з 3-4 років.

Процедура відвідування сенто - громадської лазні, подібна з домашніми банними процедурами. Тільки замість індивідуальної бочки використовується басейн на кілька персон. Перед зануренням в басейн, відвідувачі сенто миються в спеціальних приміщеннях.

*Класифікація бань за способом обігріву, характеристикою повітряного середовища*

№ положення бань на ізотермічній кривій	Назва бань	Умови, характеристики бань
1	Російська, Римсько-Ірландська	t = 45-65 ° С, вологість 40-65%. Парова з м'яким теплом. Іч випромінювання 40-80%
2	Сауна-Спорт	t = 75-90 ° С, вологість 20-35%. Волога сауна. Іч випромінювання 10-30%
3	Сухоповітряна сауна	t = 90-110 ° С, вологість 3-8%. Суха сауна, жорсткі режими. Іч випромінювання 30-50%
4	Турецький Хамам	t = 40-45 ° С, вологість 90-100%. Парова лазня, м'які режими з підвищеною вологістю. Іч випромінювання 0-50%
5*	Водяні, або японські лазні «офуро».	t = 35-50 ° С, вологість 45-100%. Лазні в східній технології, бочки з водою і бочки з камінням і тирсою. Іч випромінювання тільки при використанні каменів і тирси 50-80%



*Графік положення основних бань на діаграмі вологість-температура повітря*

### **Облаштування саун та бань**

Для облаштування саун та бань необхідні **печі**. Типи печей: твердопаливні (дров'яні) печі, газові кам'янки, електро-кам'янки; печі-каміни, парогенератори. До комплексу бань входять басейни, які також бувають декількох типів. Для забезпечення комфортного перебування у банях та саунах пропонується широкий вибір допоміжного інвентарю, обладнання та аксесуарів.

На сьогодні налічується три основні **категорії кам'янок**, які розділяють за принципом енергоносія: твердопаливні (дров'яні) печі, газові кам'янки, електрокам'янки.

Незалежно від типу будь-яка піч для лазні або сауни повинна відповідати певному мінімуму **вимог**:

конструкція печі для лазні має унеможливити займання, можливість короткого замикання або опіку при дотику до розжареної поверхні;

мати достатній запас потужності, щоб протопити лазню, нагріти воду та забезпечити парю, регулюватися в досить широких межах;

забезпечувати оптимальне нагрівання приміщення, при якому температура в парній складає 45-60° С біля підлоги та 85-90° С під стелею,

камені в печі кам'янці розжарюються в середньому до 200-250° С при відкритій кам'янці, якщо піч закритого типу, то до 450-600° С, при поливі нагрітих каменів водою утворюється пара високої температури;

не повинна виділяти в приміщення парної ніяких газів або диму,

має бути економною, добре вписувалася в дизайн приміщення.

**Піч-кам'янка** – традиційне джерело тепла та пари в російській лазні, має нагрівати певний об'єм каменів до заданої температури без відкритого вогню, піч довго тримає тепло. Тепло від каменю приємніше, ніж від металу, але вимагає будівельних матеріалів (вогнетривкої цеглини, глини, бетону),

роботи майстра-пічника, нагрів такої печі довготривалий (6-8 годин), значні витрати палива.

Дров'яні печі прості по пристрою і забезпечують найбільший оздоровчий ефект. Найбільш поширене паливо для банних печей - дрова *листяних* порід дерев, наприклад, берези, яка горить високим рівним полум'ям. Хвойні дерева мають той недолік, що в їх складі є смолисті речовини, які при горінні нерідко утворюють сажу. При спалюванні дров смолистих порід, наприклад, соснових, в піч підкидають кілька осикових полін, утворюється довге червоно-синє полум'я «облизує» камені й випалює всю сажу і гар.

Вугілля дає занадто високу температуру, що скорочує термін життя таких печей для лазні, брикети з торфу, навпаки, не дають достатньої температури для нагрівання каменів.

Конструкція дров'яної кам'янки включає кам'янку з кам'яним наповнювачем, топку, зольник та колосник, має відносно низьку вартість палива, релаксуючий ефект від потріскування дров та живого вогню, проте експлуатація вимагає певних навичок та умов, підбору дров потрібної якості, облаштування, чищення димаря. *Газо-дров'яні печі* є універсальними конструкціями, є можливість вибору палива (дрова, природний газ або зріджений вуглеводень). Печі мають додаткові знімні елементи, устаткування (газові пальники, фільтри, замочні клапани) газопальника та секції для застосування твердого палива. Основна перевага такої печі – це можливість вибору палива, що часто буває економічно доцільно. Випускають суто газові **кам'янки**. Але газові печі повинні мати димар, на їх установку та експлуатацію потрібний відповідний дозвіл, паспорт, що підтверджує заводську установку, в якому вказані усі вимоги та умови по експлуатації згідно ДБН. *Електрокам'янка для лазні – компактна і не вимагає відведення диму*, спеціального догляду проста в експлуатації. Нагрівальним елементів в такій печі служить ТЕН, який може бути трубчастим металевим або керамічним. У сучасній печей для лазні часто роблять подвійний корпус, внаслідок чого зовнішня оболонка не нагрівається вище 30-40° С. Головні переваги електрокам'янки в тому, що вона не вимагає відведення диму газів та інших продуктів горіння. Це дозволяє так само підтримувати чистоту та порядок в лазні, не докладаючи помітних зусиль. Електричні пічі нагріваються швидше, забезпечують температуру каменів до 650° С, автоматизовані, забезпечені дисплеями та індикаторами, що дозволяє підтримувати температуру нагріву в автоматичному режимі.

### Конструкції дров'яних печей

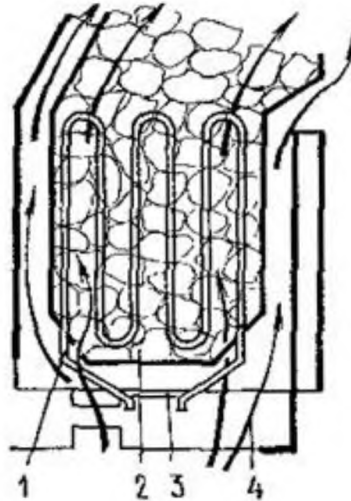
Дров'яні печі постійної дії найчастіше виготовляють цілком з металу. Топка і димар виконані з листової сталі товщиною 4 мм, камені відкрито укладені у верхньому горизонтальному димарі; тут вони нагрівають повітря парної. Піч складається з корпусу, димоходу і кам'янки. Корпус

виготовляють з листової сталі. Між зольником та топкою розташовують колосникові ґрати, що представляють собою чавунну решітку з отворами або щілинами, через які під неї просипається зола. Дрова спалюють на колосникових ґратах. Для хорошої акумуляції тепла маса каменів повинна становити 5-7 кг на 1 м<sup>3</sup> об'єму парної.

**Найбільш** зручні в експлуатації електропечі, вони легко регулюються, не забруднюють приміщення лазні, не вимагають особливого догляду. Електропечі можуть бути з відкритими або закритими електронагрівальними елементами (ТЕНами). ТЕНи більш зручні, оскільки їх легко замінити. У відкритих нагрівачах елемент розміщений у вигляді спіралі на вогнетривкій керамічній підставці. Тепловий захист печі виконується з декількох теплових екранів, розташованих послідовно один за іншим. Екрани мають невелику масу і швидко розігріваються. В залежності від обсягу парильної орієнтовна потужність, споживана електрокам'янкою, складе: 5 м<sup>3</sup> (на 2 особи) - 3 кВт; 18 м<sup>3</sup> (на 4 чол.) - 12 кВт тощо.



*Схема принципу дії дров'яної печі-кам'янки*



*Електрокаменка з утопленими ТЕНами:*

1 - ТЕНи; 2 - камені; 3 - подача повітря до каменів; 4 - подача повітря в кожух.

Лазню обшивають листяними породами дерева. Найдешевший варіант - вільха: вона, не нагрівається, не темніє від жару і не змінює форму. Липа краще і в сенсі здоров'я - її деревина «дихає» цілющими мікроелементами, і відносно стійка до високих температур, але дорожче вільхи в 1,5 рази. Полиці для паріння краще робити з липи, а в ідеалі - з африканського дерева абаші. В парній не можна використовувати хвойні породи, що виділяють смолу.

В якості наповнення для печі-кам'янки використовують камінь в цьому сенсі - талькохлорит і малиновий кварцит, легко переносить перепади температури і безпечний для парильників, не розтріскується.

### Гігієнічні вимоги до лазні

Приміщення у лазні поділяються на:

*приміщення для очікування та відпочинку, роздягальні, душові, парна, басейн, підсобне приміщення.*

**Чекальня** - перше приміщення сауни. Вона має бути розрахована на 2/3 від кількості місць у парній і обладнана достатньою кількістю крісел і вішалок для верхнього одягу.

**Роздягальня** повинна мати місць у 2 рази більше, ніж в парній. На одного відвідувача доводиться щонайменше 1,2 м<sup>2</sup> корисної площі. Роздягальня повинна бути обладнана шафами шириною 40 см, глибиною 56 см і висотою 187 см. Відстань між шафами повинна бути не менше 150 см, а між ними і стіною - 85 см. Підлога повинна бути такою що легко миється, з нахилом до сміттєзбірників.



**Душова** розташовується між роздягальною і парною. На 4 місця в парній повинен бути 1 душ. Розсіювачі душа встановлюються на відстані не менше 175 см від підлоги під кутом в 30 °. Зручно користуватися ручним душем, за допомогою якого можна ретельно обмити тіло з усіх боків. Температура води не повинна перевищувати 45 ° С. У душовій повинні бути полички для мила та вішалки для рушників що легко миються. Стіни слід мити до висоти не менше 225 см, а вище (стеля) їх покривають вапняною штукатуркою з протигрибковими добавками. Підлога повинна бути покритий світлими, нековзкими плитками і мати нахил до сміттєзбірників, які зазвичай закривають решітками. У душовій необхідно виділити простір для обсихання. Там повинен бути також кран з довгим шлангом для вологого прибирання.

**Парна** повинна бути місткою настільки, щоб перебування в ній було зручним і безпечним. На 1 відвідувача звичайно припадає не менше 2 м<sup>3</sup>. Висота парної, як правило, становить 220-260 см. Не рекомендується споруджувати парні з обсягом більше 40 м<sup>3</sup>. Стіни і стелю обшивають сухим, добре абсорбуючим деревом без сучків і смоли (тополя, осика, вільха, сосна). Двері повинні бути дерев'яними і відкриватися назовні. Дерево не можна просочувати або покривати лаком. У парній ставлять принаймні 2 полиці з дерева висотою більше 40 см, причому верхню полицю встановлюють на відстані не менше 140 см від стелі.

Поверхня полиць повинна бути гладкою і добре піддаватися санітарній обробці. У парній не повинно бути металевих предметів або кріплень зважаючи на небезпеку опіків. Підлога повинна бути покрита гладкими плитками або цементом і мати нахил на сміттєзбірник, що знаходиться за межами парної. У парній необхідно забезпечити обмін повітря. Світильники для освітлення парної в цілях безпеки слід встановлювати над дверима.

Для охолодження тіла бажано мати приміщення в сауні і можливість охолодження за її межами. **Басейн** всередині сауни роблять площею не менше 6 м<sup>2</sup> і глибиною 130 см, але з можливістю знизити рівень води для дітей до 50 см. Площа басейну повинна бути не менше 0,5 м<sup>2</sup> на 1 місце в парній. Басейн розташовують поряд з парною. Його стіни і дно повинні бути світлими, добре митися; їх покривають морозостійкими плитками або іншим матеріалом з подібними властивостями, гладкою, але неслизькою і непористої поверхнею. Дно басейну повинно мати нахил до випускного отвору. Для спуску в басейн роблять сходинки і перила. Підлога близько басейну повинна мати ухил на сміттєзбірник. Вода в басейн надходить через отвори в дні, а її надлишок відтікати по жолобку в каналізацію. При рівні води 50 см і нижче її слід постійно змінювати. Температура води не перевищує 10 ° С і відповідає вимогам до води в басейнах з рециркуляцією. Вода постійно хлорується (концентрація вільного хлору досягає 0,2-0,3 мг / л води).

Для охолодження можна використовувати воду, сніг або знаходитися на повітрі в критій споруді, що з'єднується з сауною. Площа зони охолодження планується з розрахунку не менше 2 м<sup>2</sup> на 1 місце в парній.

Вона повинна бути обладнана лавками з відповідного матеріалу і мати зелені насадження. Вода для зовнішнього охолодження повинна відповідати вимогам до води в басейнах з рециркуляцією.

**Кімната відпочинку.** Площа розраховують виходячи з 2 м<sup>2</sup> на 1 місце в парній. Обладнання складається з кушеток і крісел у кількості, що відповідає числу місць у парній. У кімнаті відпочинку слід дотримуватися тиші.

**Туалет.** Принаймні 1 кабінку з'єднують з очікувальною, іншу - з душовою. Вентиляцію роблять примусовою. Кожну кабінку обладнують унітазом, шухлядкою для туалетного паперу, гачком для одягу, дзеркалом та умивальником. Висота кабінки не повинна бути нижче 180 см. Кабінки обкладають плитками або іншим матеріалом що легко миється світлого кольору. Підлога також повинна легко митися, без щілин і мати нахил на сміттєвидалення. Перед кожною кабінкою також повинен бути умивальник.

**Підсобне приміщення** необхідно для зберігання миючих і дезінфікуючих засобів. Стіни до висоти 180 см покривають миючими матеріалами. У приміщення підводять теплу і холодну воду. Чисту і використану білизну слід зберігати окремо. Якщо використану білизну неможливо відправити в той же день в пральню, то повинна бути передбачена можливість її просушування.

**Інші приміщення.** У сауні повинно бути місце для відпочинку її співробітників. Необхідна аптечка першої медичної допомоги. Можна передбачити приміщення для масажу і солярій. Площа приміщення для масажу планується з розрахунку 7 м<sup>2</sup> на 1 масажний стіл. Солярій обладнують джерелами ультрафіолетового випромінювання. Його висота має бути не менше 3 м. Площа солярію планується з розрахунку 6 м<sup>2</sup> на 1 процедурне місце.

**Кліматичні умови в приміщеннях сауни.** Для вимірювання температури у всіх приміщеннях сауни встановлюють термометри. У парній повинен бути термометр зі шкалою до 150 ° С, причому його прикріплюють на відстані не менше 1 м від джерела тепла, на висоті 150 см від підлоги і в 20 см від стіни.

Перед входом в парну слід повністю помитися під душем теплою водою з милом. Необхідно також змити піт перед входом в басейн. Чоловіки і жінки повинні відвідувати сауну роздільно. Однак нерідко споруджують невеликі сімейні сауни.

Робочі сауни можуть входити до її приміщення в спеціальній захисному одязі і взутті.

Приміщення сауни і її устаткування необхідно постійно утримувати в чистоті. Перед закриттям сауну слід мити і дезінфікувати засобами, що не мають запаху. Двері, стіни, шафи для одягу, радіатори опалення необхідно не менше 1 разу на тиждень обробляти дезінфікуючим розчином. Крісла, поручні, ручки дверей слід дезінфікувати не рідше 1 разу на день. Ганчірки, щітки та інші засоби для прибирання сауни не можна застосовувати для

інших цілей. Після використання їх слід мити і поміщати в дезінфікуючий розчин.

Після закінчення роботи воду з басейну для охолодження випускають, дно і стінки піддають механічному очищенню та дезінфекції, а потім басейн наповнюють чистою водою.

Фарбування сауни проводиться не рідше 1 разу на рік.

Всі проведені роботи повинні відзначатися в **експлуатаційній книзі сауни**.

### **Гігієнічні вимоги до відвідувачів та співробітників сауни**

Відвідувати сауну можна насамперед здоровим людям, а за рекомендацією лікаря - особам із серцево-судинними та іншими захворюваннями. Сауну не можна відвідувати особам з ознаками гострих захворювань, розладами дихання, підвищеною температурою, кашлем, нежиттю, проносом, головним болем, зі зниженою опірністю організму, шкірними захворюваннями, гнійними або ранами що кровоточать і т. п.

Слід обмежувати відвідування сауни особами, які перебували в контакт з інфекційними хворими або бацилоносіями.

Не можна дозволяти відвідування сауни особам у стані алкогольного сп'яніння, в брудному одязі. Співробітники сауни повинні знати основні ознаки зазначених захворювань.

У сауні не можна їсти, пити і курити.

На видному місці повинні бути вивішені правила користування сауною, порядок надання першої допомоги, короткий опис фізіологічного впливу сауни на організм людини.

Обов'язки співробітників сауни. Кожен працівник зобов'язаний ретельно виконувати вимоги санітарної служби, гігієнічні та протиепідемічні приписи. Співробітники сауни забезпечуються особистими знаряддями праці, захисним одягом і взуттям. Захисний одяг має бути білим, треба міняти принаймні 2 рази на тиждень. При роботі у вологому середовищі необхідний клейончастий фартух, який щодня по закінченні роботи слід обмивати гарячою водою і протирати дезінфікуючим засобом. Волосся на час роботи закривають.

Співробітники сауни повинні постійно піклуватися про особисту гігієну і насамперед про чистоту шкірних покривів. Перед роботою вони повинні мити все тіло водою з милом. Особи, що оформляються на роботу в сауну, повинні проходити медичний огляд і мати відповідне медичне посвідчення. Згодом вони проходять періодичні профілактичні лікарські огляди за планом санітарної служби і залежно від епідеміологічної ситуації.

### **Мікроклімат лазні**

Мікроклімат сауни визначається температурою, вологістю, швидкістю руху повітря. Температура в парній повинна бути високою, а вологість

низькою. Температура повітря на відстані 1 м від джерела тепла і 20 см від стіни на висоті 150 см не повинна бути нижче  $85^{\circ}\text{C}$ , а відносна вологість не повинна перевищувати 15%. Абсолютна вологість коливається в межах 40-60 г/м<sup>3</sup>. Температура у підлоги дорівнює приблизно  $40^{\circ}\text{C}$ , а у стелі досягає  $110^{\circ}\text{C}$ , перепад температур становить  $60-70^{\circ}\text{C}$ . Залежно, від індивідуальної переносимості температури відвідувач сауни вибирає полицю на відповідній висоті. При температурній різниці між поверхнею тіла и оточуючим середовищем, що дорівнює  $30-60^{\circ}\text{C}$ , швидкість руху повітря не повинна перевищувати 0,2 м/с. Нормальний обмін відбувається при швидкості біля 0,10-0,12 м/с.

Крім температури і вологості повітря, важливе значення має атмосферну електрику. Напруженість електричного поля в сауні досягає 4000-8000 В / м і залежить від кількості вживаної води і температури нагрітих каменів. Звичайний показник - 100 В/м, при збільшенні кількості пари - приблизно 300 В/м. Це супроводжується збільшенням кількості негативних іонів, тому в якійсь мірі банні процедури можна вважати аеротерапією.

**Аероіонотерапія** — фізіотерапевтичний метод, що полягає у використанні з лікувально-профілактичною метою певних частинок — аероіонів, які містяться у повітрі і є носіями електричних зарядів.

Такі частинки з'являються в атмосфері під впливом радіоактивного випромінювання ґрунту, космічного проміння та електричних розрядів. Дія аероіонів на організм залежить від їх кількості й електричної природи. Аероіони подразнюють сприймаючі нервові апарати легень, а також надходять у кров, де віддають свої електричні заряди її елементам. Корисно впливають на організм лише аероіони, які несуть негативний електричний заряд (т. з. *легкі іони*). Аероіони, що є носіями позитивних зарядів (*важкі іони*), діють шкідливо.

Атмосферне повітря, залежно від умов місцевості, має різний аероіонний склад. Найбільша кількість легких іонів (25 тис. в 1 см<sup>3</sup> і більше) — у повітрі гірських та приморських районів; у повітрі великих міст — у середньому від 40 до 400 легких аероіонів в 1 см<sup>3</sup>. Кількість важких іонів при цьому може досягати багатьох тисяч.

Вогонь, вода що розбризкується (наприклад, у водоспаді), рослини в процесі фотосинтезу також є причиною іонізації повітря. Остання в даний час широко використовується в приміщеннях для профілактики захворювань, в гігієнічних цілях, а також у медицині.

Разом з тим наявність надлишкової кількості позитивних іонів призводить до втоми, неспокою, явище відоме як "отруєння позитивними іонами" і спостерігається як наслідок погодніх катаклізмів, як результат надмірного кондиціонування повітря, тривалого сидіння перед монітором комп'ютера або довгого перебування всередині рухомого автомобіля. Симптоми цього явища - серцеві напади, загострення астми, мігрень, безсоння, ревматизм, артрит, різні види алергії.

Ефект негативних іонів в лазні був виявлений, коли дослідники задумалися над популярністю печей, що використовують відкритий вогонь палаючих дров. Суб'єктивні причини особливий настрій, який створює вигляд відкритого вогню, аромат спалюваного дерева, - повністю не пояснювали, чому любителі класичної російської лазні і сауни відчують почуття бадьорості, недосяжне в лазні, опалювальній електричною піччю. Випробування показали, що полив гарячих каменів водою призводить до появи величезної кількості негативно заряджених іонів. При використанні ж деяких типів електричних печей камені не нагріваються до потрібної температури, металеві нагрівальні елементи служать джерелом шкідливих позитивних іонів. Однак якщо в електричній печі камені розташовані правильно і розігріваються до необхідної температури, то ефект позитивного іонного випромінювання нейтралізується: позитивні іони осідають на гарячих каменях і не потрапляють у повітря. Дослідження показали, що недостатня вентиляція в сучасних саунах також може служити фактором, що сприяє накопиченню позитивних іонів. Необхідною умовою створення оптимального мікроклімату в сауні є достатній повітрообмін, що дозволяє підтримувати потрібну вологість повітря і видаляти випаровування, пов'язані з перебуванням відвідувачів в парній.

Більшість досліджень щодо іонізації повітря саун проводилися фінськими вченими на прикладі фінської сауни, характер основних процесів залишається незмінним і в лазнях іншого типу, адже в будь-якій лазні відбувається швидке перетворення води в пару, а значить, і процес іонізації.

### **3.2. Ванни**

Вибір типу ванн залежно від температури, складу води дозволяє вибірково впливати на організм, стимулювати відновлювальні процеси після навантажень.

- Ароматична - найчастіше хвойна, рідше з додаванням м'яти, шавлії, ромашки. Поряд з температурним і механічним ефектом, завдяки ароматичним речовинам, складним рефлекторним шляхом діє на периферичні закінчення шкірних рецепторів і нюховий аналізатор. Такі ванни діють заспокійливо на ЦНС, покращують обмін речовин і тим самим прискорюють відновні процеси. Температура води у ванні +35-37 °С, тривалість-10-15 хв, щодня або через день (12-15 ванн на курс), ввечері або перед денним відпочинком. Для приготування ванн використовують різні лікарські рослинні відвари або готові форми (брикети).

- Ванна з прісної води (гігієнічна) - підвищує тренуваність та адаптацію до фізичних навантажень і холодових подразників. Застосовується під час сауни і після тренувань. Температура +36-37 °С, тривалість-10-12 хв. Після ванни рекомендується прийом дощового душу (t +33-35 °С) протягом 1 -2 хв.

- Вібраційна - поєднує в собі комплексний вплив загальної ванни (прісної, мінеральної) і вібрації водяних хвиль, спрямованих на певну

ділянку тіла. Процедура стимулює захисно-приспосувальні механізми організму. Короткочасний вплив вібрації зменшує втому м'язів після навантаження, покращує кровообіг, обмін речовин у тканинах. Тривалість процедури - 3-10 хв щодня або через день. Курс - 10-15 процедур.

- Гіпертермічна (загальна, сидяча і ножна) - використовують для нормалізації функції опорно-рухового апарату ("затурканість" м'язів, міофасцити, міозити та ін) в цілях профілактики перевантажень і виникнення травм. Найчастіше гіпертермічні ванни проводять з різними лікарськими добавками. Сидячі проводять з профілактичною та лікувальною метою. Ножні мають тривалість процедури - 5-10 хв,  $t +39-41\text{ }^{\circ}\text{C}$ , курс - 8-10 процедур).

- Гаряча - температура  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , тривалість - 10-15 хв, застосовується в залежності від віку та функціонального стану організму переважно при охолодженні.

- Киснева - застосовується при травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату з метою зняття втоми після інтенсивних фізичних навантажень, для нормалізації сну. Масаж проводиться до ванн. Воду у ванні штучно насичують киснем до концентрації 30-40 мг/л. Температура води  $+35-36\text{ }^{\circ}\text{C}$ , тривалість процедури 10-15 хв. Курс 10-15 ванн.

- Перлова - надає сприятливу дію на шкіру та підшкірні тканини, сприяє розслабленню, зменшенню нервової напруги, знімає втому. Її ефект пов'язаний з проходженням бульбашок повітря через воду під тиском 101-202 кПа (1-2 атм.) - Температура води  $+36-37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , тривалість ванни - 10-15 хв. Ці ванни рекомендують використовувати після змагань або емоційних тренувань, а також між заходами в сауну або парну лазню.

- Прохолодна - температура води  $+25-31\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

- Скипидарна - застосовується при травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату, неврозах. Концентрація емульсії - 15-60 мл на 200 л води,  $t +36-38\text{ }^{\circ}\text{C}$  і вище. Тривалість прийому ванн - до 10 хв, курс - 5-8 процедур. Приймають її 1-2 рази на тиждень.

- Сірководнева - застосовується з профілактичною метою, для нормалізації функції вегетативної нервової системи, при хронічних захворюваннях опорно-рухового апарату, остеохондрозі хребта, артрозах. Температура води -  $+34-36\text{ }^{\circ}\text{C}$ , тривалість процедури - 10-15 хв.

- Вуглекисла - крім температурного і механічного чинника, істотний вплив робить і хімічний подразник (вуглекислота). Вуглекисла ванна підвищує тонус нервової системи, благотворно діє на серцево-судинну систему, покращує обмін речовин. Крім того, прискорює виведення молочної кислоти, відбувається більш швидке відновлення після фізичних навантажень. Дозування - 1 г на 1 л води,  $t + 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , тривалість першої ванни до 10 хв, далі до 15 хв, всього на курс 7-8 ванн. Курс - 8-14 процедур.

- Хвойно-сольова - діє заспокійливо, одночасно активізує обмін речовин. Рекомендується при перевтомі, перенапруженні. Температура і тривалість прийому ванн така ж, як і хвойних.

- Хвойна - дратує периферичні закінчення шкірних рецепторів і нюховий аналізатор. Ароматичні речовини хвої діють ЦНС. Для приготування хвойної ванни в 200 л прісної води розчиняють 50 г порошкоподібної хвойного екстракту, або 1-2 таблетки (маса таблетки 30 г), або 100 мл рідкого екстракту. Температура води у ванні +35-37 °С, тривалість процедур - 10-15 хв, щодня або через день. Курс - 15-20 процедур.

- Хлоридно-натрієва (сольова) - використовується морська вода, вода морських лиманів, природних джерел та ін. Позитивно впливає на функціональний стан серцево-судинної системи, надає тонізуючу і регулює дію на ЦНС, а також стимулюючу дію на нервово-м'язовий апарат. Температури води +35-37 °С, тривалість прийому ванн - 12-15 хв через день або два дні підряд з перервою на третій день. Курс - 12-15 процедур

- Холодна - температура води +8-20 °С.

- Електровіброванна - сприяє прискоренню окиснювально-обмінних процесів, виведенню продуктів метаболізму, релаксації м'язів, знімає больові відчуття в м'язах, нормалізує сон. Методика: одночасний вплив води (t +35-37 °С) і гальванічного струму (від 0,1-1,5 А - залежно від чутливості нервово-м'язового апарату, 24 В) по дев'яти позиціях, вказаними на пульті. Тривалість - 15-35 хв, курс - 3-5 процедур.

### 3.4. Душі

Одним з ефективних методів водолікування є душі. Основні діючі фактори душів - температурне і механічне подразнення. Їх фізіологічна дія на організм залежить від сили механічного подразнення і ступеня відхилення температури води від так званої індиферентної температури (+34-36 °С). Вранці після зарядки застосовують короткочасні (30-60 с) холодні і гарячі душі, які діють збудливо, освіжаюче. Ввечері перед сном застосовують теплі душі, діючі заспокійливо.

- Гарячий (до +45 °С) - надає тонізуючу дію. Експозиція - 3 хв.

- Дощовий - виявляє легку освіжаючу, заспокійливу і тонізуючу дію. Призначається як самостійна процедура (t +35-36 °С), найчастіше після ванн, сауни та ін.

- Каскадний - сприяє нормалізації окиснювально-відновних реакцій, підвищує м'язовий тонус. Це свого роду "масаж водою" при якому з висоти до 2,5 м падає велика кількість води (як правило, холодної).

- Контрастний - чергування гарячої (до +45 °С) і холодної (до +18 °С) води. Тривалість гарячого душу - 30-40 с, холодного - 15-20 с (при • Душ

Шарко (струйний душ) - надає тонізуючу дію. Тиск струменя - 1,5-2 атм., Температура води +34-36 °С. Застосовується як заключна процедура після масажу або як самостійна процедура. Тривалість процедури - 2-3 хв до почервоніння шкіри.

- Шотландський - комбінування гарячого і холодного душу. Спочатку подається струмінь води з температурою 35-45 °С протягом 30-40 с, а потім з температурою 10-20 °С протягом 10-20 с з відстані 2,5-3 м. Тиск води - 1,66-3,98 атм. Гарячу і холодну воду чергують 4-6 разів. Курс складається з 15-20 процедур, які призначають через день.

### **3.5 Інші фізичні засоби відновлення**

Інфрачервоне випромінювання проникає в тканини на глибину 1-2 см. Для інфрачервоних випромінювань використовуються лампи "Солюкс" та інфрачервоне і видиме випромінювання має основним тепловим дією на організм з активацією місцевого обміну речовин.

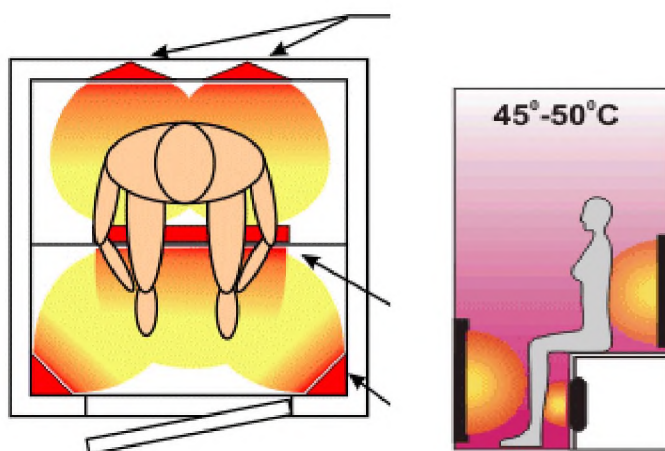
Ультрафіолетове опромінення (УФО) сприяє нормальному протіканню обмінних процесів, регулювання вітамінного балансу, кислотно-лужної рівноваги, збільшення вмісту глікогену в печінці і м'язах, підвищення ферментної активності, поліпшенню співвідношення білкових фракцій сироватки крові, підвищує утилізацію кисню тканинами, зменшує кисневу заборгованість. Ці властивості ультрафіолетових променів використовуються для прискорення відновлення після фізичних навантажень і підвищення працездатності переважно в зимне час, компенсуючи недостатність опромінення.

**Інфрачервона сауна** - сучасний оздоровчий засіб, що зарекомендував себе дуже позитивно. Оздоровчі властивості інфрачервоної сауни засновані на тепловому (інфрачервоному) випромінюванні. Інфрачервоні промені проникають безпосередньо в тіло і тканини організму, не нагріваючи навколишнє повітря. Температура навколишнього середовища залишається комфортної (40-60°C), а тіло прогрівається на глибину до 4 см. Проникаючи в тканині людини, інфрачервоні промені викликають розширення кровоносних судин, поліпшується харчування клітин і тканин, розщеплення жирів у підшкірно-жировій клітковині. Температура тіла людини в інфрачервоній сауні підвищується до 38,5°C, що стимулює роботу імунної системи, сприяє виробленню антитіл і стає гарною профілактикою інфекційних і простудних захворювань.

Історія інфрачервоних саун починалася в Японії. Автором ідеї був японський лікар Тадаші Ішикава, що 60-х р. XX століття задався метою домогтися ефекту глибокого проникнення тепла при тотальному прогріві організму.



Тривалість сеансів в інфрачервоній сауні становить 20 - 30 хв., температура повітря не повинна перевищувати 65°C. Регулярне відвідування інфрачервоної сауни дозволяє зменшити рівень холестерину в крові, нормалізувати артеріальний тиск. Потужне потовідлення звільняє тіло від токсинів, шлаків, зменшуючи навантаження на нирки. Інфрачервона сауна дає позитивний ефект для м'язів і суглобів, усуваючи судоми, зменшуючи прояви ревматизму і радикуліту. Інфрачервона сауна поліпшує стан організму при захворюваннях дихальної системи, порушеннях травлення, простудних захворюваннях. Інфрачервоні хвилі відрізняються ефективною лікувальною дією при шкірних захворюваннях (вугри, кропивниця, екзема, псоріаз), травмах, у післяопераційний період. Перебування в сауні знімає стрес, нервову напругу, сприяє нормалізації сну. У косметологічній практиці інфрачервона сауна рекомендується для часткового або повного розсмоктування келоїдних рубців, підвищення пружності шкіри, лікування вугрової висипки. Інфрачервона сауна - вдале доповнення до антицелюлітних програм і сеансів загального масажу, ефективний спосіб зниження ваги. За один сеанс, в інфрачервоній сауні спалюється від 600 до 2000 Ккал. Для посилення антицелюлітного ефекту після відвідування сауни, бажано прийняти перлинову ванну або душ, джакузі.



### **Місця встановлення нагрівачів в саунах**

Тилові для обігріву тулуба зі сторони спини, для ніг, кутові (фронтальні) для обігріву тулуба з передньої сторони.

Інфрачервона сауна представляє собою кабінку, виготовлену з натурального дерева. Усередині кабінки встановлені тилові, кутові (фронтальні) і ножні інфрачервоні випромінювачі (нагрівачі) зі спеціальної кераміки. Сеанс в такій сауні триває приблизно 30 хв при температурі повітря всього 45-50 °C і природної вологості. Потовиділення в

інфрачервоній сауні значно вище, ніж у звичайних саунах і лазнях, при значно більш м'яких умовах, чим і обумовлюється великий оздоровчий ефект.

У інфрачервоній сауні застосуються метод безпосереднього (прямого) нагріву тіла людини, який значно відрізняється від непрямого методу нагріву традиційних лазень, саун. У звичайних саунах піч (дров'яна або електрична) спочатку розігріває камені, потім камені розігрівають повітря, а вже тільки після цього відбувається нагрівання тіла людини. Повітря має низьку теплоємність, для ефективного нагріву організму людини, необхідно його сильно розігрівати (фінські сауни), або додаванням пари (російські парні або турецькі лазні). Істотним недоліком традиційних лазень є нерухомість повітря, яке насичується великою кількістю (до 4-5%) вуглекислоти і випаровуваннями поту. Тому в процесі роботи через короткий час в парних таких лазнях утворюється ефект духоти, так як концентрація вуглекислоти підвищується в 8 - 10 разів у порівнянні з її вмістом у повітрі приміщень для відпочинку.

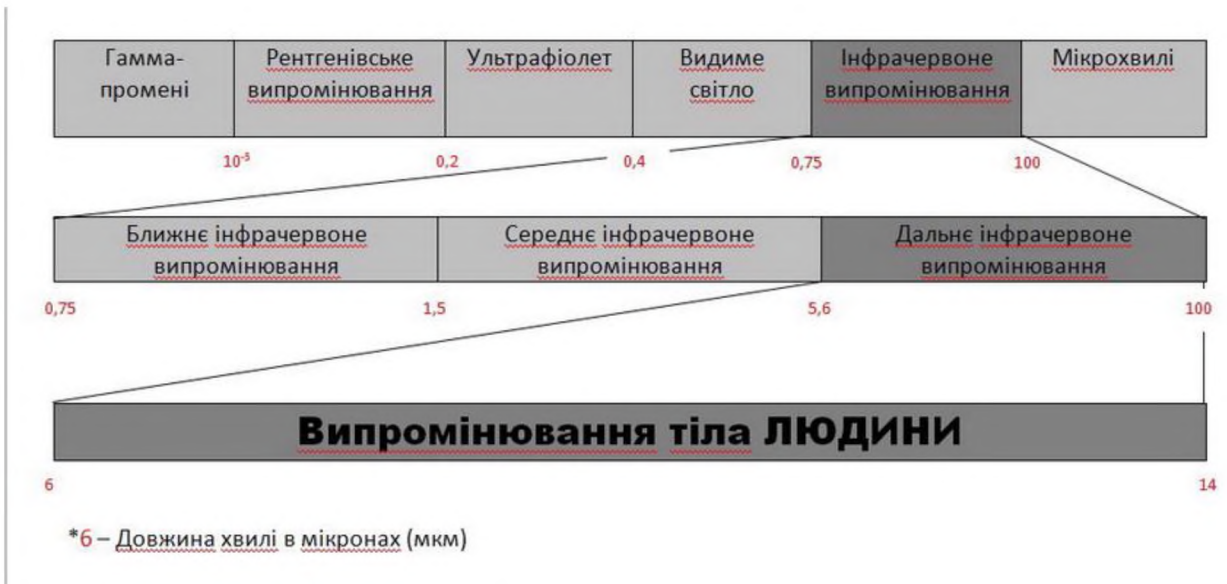
Інфрачервоне випромінювання - електромагнітне випромінювання, що займає спектральну область між червоним кінцем видимого світла (з довжиною хвилі [1]  $\lambda = 0,74$  мкм) і мікроволновим випромінюванням ( $\lambda \sim 1-2$  мм).

Весь діапазон інфрачервоного випромінювання ділять на три складових:

- короткохвильова область:  $\lambda = 0,74-2,5$  мкм;
- середньохвильова область:  $\lambda = 2,5-50$  мкм;
- довгохвильова область:  $\lambda = 50-2000$  мкм;

Інфрачервоне випромінювання - це частина спектра випромінювання Сонця, яка безпосередньо примикає до червоної частини видимої області спектра і яка має здатність нагрівати більшість предметів. Людське око не в змозі бачити в цій частині спектра, але ми можемо відчувати тепло. Як відомо, будь-який об'єкт, чия температура перевищує (- 273) градусів Цельсія випромінює, а спектр його випромінювання визначається тільки його температурою й випромінювальною здатністю. Інфрачервоне випромінювання має дві важливі характеристики : довжину хвилі (частоту) випромінювання та інтенсивність.

Інфрачервоні промені були відкриті в 1800 році англійським фізиком Вільямом Гершеле. Підрозділяють три області інфрачервоного випромінювання залежно від довжини хвилі: близька (0,75-1,5 мікрометрів), середня (1,5 - 5,6 мкм) і далека (5,6-100 мкм)( 1 мкм=1/1000000 м).



### *Інфрачервоний спектр для інфрачервоних саун*

### **Порівняльна характеристика інфрачервої і звичайної сауни**

<b>Властивості</b>	<b>Інфрачервона сауна</b>	<b>Звичайна сауна</b>
Вимоги	Звичайна розетка 220В	Спеціальний підвід електроенергії, води,
Час розігріву	10 - 20 хв	Більше 1 години
Температура	43-66°C	93-104°C
Повітря	Свіже повітря і низька вологість	Гаряче повітря, низька вологість
Споживана потужність	До 2 кВт	Більше 3 кВт
Місце встановлення	будь-яке приміщення в міській квартирі, будинку	спеціальне приміщення, будова, в міській квартирі виключається
Обмеження за віком	Ні	Є
Обмеження по здоров'ю	Низькі	Високі

В інфрачервоному спектрі є область із довжинами хвиль приблизно від 7 до 14 мкм (так звана довгохвильова частина інфрачервоного діапазону), що вчиняє на організм людини по - справжньому унікальну корисну дію. Ця частина інфрачервоного випромінювання відповідає випромінюванню самого людського тіла з максимумом на довжині хвилі близько 10 мкм. Тому будь-яке зовнішнє випромінювання з такими довжинами хвиль наш організм сприймає як "своє". Найвідоміше природне джерело інфрачервоних променів на нашій Землі - це Сонце, а найвідоміше на Русі штучне джерело довгохвильових інфрачервоних променів - це російська піч.

Впливаючи на організм людини в довгохвильовій частині інфрачервоного діапазону, можна отримати явище, назване "резонансним поглинанням", при якому зовнішня енергія буде активно поглинатися

організмом. У результаті цього впливу підвищується потенційна енергія клітини організму, і з неї виводиться не зв'язана вода, підвищується діяльність специфічних клітинних структур, росте рівень імуноглобулінів, збільшується активність ферментів і естрогенів, відбуваються й інші біохімічні реакції. Це стосується всіх типів клітин організму й крові.

У складі поту, що виділяється в інфрачервоній кабіні, міститься приблизно 80% води і 20% твердих речовин, таких як жир, холестерол, токсини, кислоти, шлаки і т.п. (Для порівняння: у традиційній сауні тіло прогрівається на глибину до 3-5 мм, а піт при цьому містить 95% води і 5% твердих речовин). При цьому кількість поту, що виділяється протягом півгодини в інфрачервоній кабіні з температурою повітря близько 50 ° С, в 2-3 рази більше, ніж в традиційній сауні за той же час при температурі повітря 110 ° С. Крім того, температура тіла в інфрачервоній кабіні підвищується до 38,5 ° С, імітуючи природну реакцію організму на інфекцію, при цьому придушується життєдіяльність хвороботворних бактерій і вірусів.

Сеанси в інфрачервоній сауні можна проводити щодня, тоді як звичайну сауну можна відвідувати не частіше 1 разу на тиждень.

Оздоровчі властивості інфрачервоних променів біорезонансного діапазону детально вивчені і описані в медичній літературі, розроблений цілий ряд методик з лікування захворювань за допомогою інфрачервоного випромінювання біорезонансного діапазону.

Кабіни мають бути сертифікованими за ДСТУ 27570.29-91 та ДСТУ 23511-79 у відповідності вимог Укр СЕПРО.

Ряд наукових лабораторій (Dr. Masao Nakamura "O&P Medical Clinic", Dr. Mikkel Aland "Infrared Therapy Researches" й ін.) повідомляють про отримані в ході досліджень ефекти, які поки не отримали статистичного підтвердження:

- придушення росту ракових клітин,
- знищення деяких видів вірусу гепатиту,
- нейтралізація шкідливого впливу електромагнітних полів,
- лікування дистрофії,
- зменшення геморою,
- підвищення кількості вироблюваного інсуліну у хворих діабетом,
- нейтралізація наслідків радіоактивного опромінення,
- гальмування розвитку цирозу печінки,
- пом'якшення, а у багатьох випадках і розсмоктування колоїдних рубців,
- лікування псоріазу.

### 3.6. СОЛЯРІЇ

Ультрафіолетове опромінення (УФО) сприяє нормальному протіканню обмінних процесів, регулювання вітамінного балансу, кислотно-лужної

рівноваги, збільшення вмісту глікогену в печінці і м'язах, підвищення ферментної активності, поліпшенню співвідношення білкових фракцій сироватки крові, підвищує утилізацію кисню тканинами, зменшує кисневу заборгованість. Ці властивості ультрафіолетових променів використовуються для прискорення відновлення після фізичних навантажень і підвищення працездатності переважно в зимне час, компенсуючи недостатність опромінення.

### **Види ультрафіолетового випромінювання**

Біологічні ефекти ультрафіолетового випромінювання в трьох спектральних ділянках суттєво різняться, тому біологи іноді виділяють, як найбільш важливі в їх роботі, наступні діапазони:

- Близький ультрафіолет, УФ-А промені (UVA, 315-400 нм).
- УФ-В промені (UVB, 280-315 нм).
- Далекий ультрафіолет, УФ-С промені (UVC, 100-280 нм).

Практично весь UVC і приблизно 90% UVB поглинаються озоном, а також водяною парою, киснем і вуглекислим газом при проходженні сонячного світла через атмосферу землі. Випромінювання з діапазону UVA досить слабо поглинається атмосферою. Тому радіація, що досягає поверхні Землі, в значній мірі містить ближній ультрафіолет UVA, і, в невеликій частці - UVB.

Штучні джерела УФ радіації:

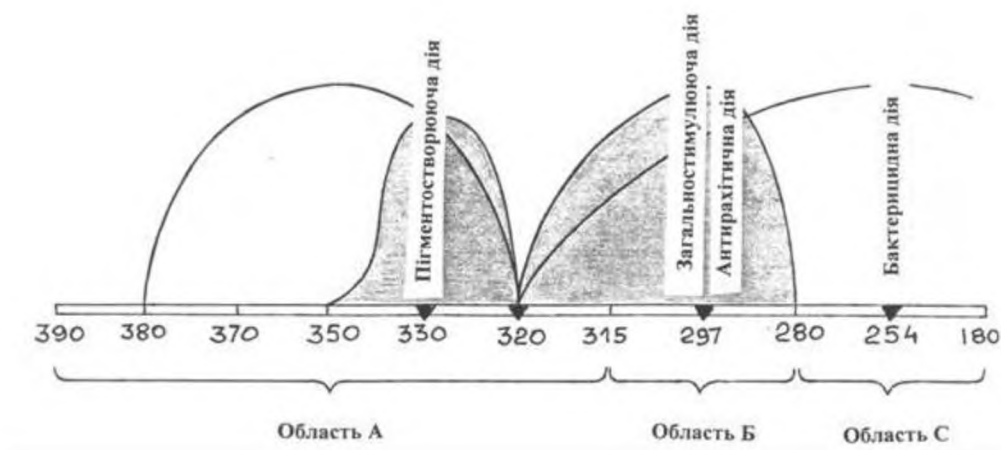
- Прямі ртутно-кварцеві (ПРК), дугові ртутно-кварцеві (ДРТ) лампи генерують УФР у діапазоні ХВИЛЮ 240-380 нм;
- лампи еритемні увіолеві (ЕУВ-15, ЕУВ-30, ЛЕ-30) - у діапазоні 285-380 нм;
- лампи бактеріцидні увіолеві БУВ-30, ЛБ-30 - у діапазоні 240-380 нм.

Весь діапазон УФ-випромінювання як Сонця так и штучних джерел поділяється на три області: область А - довгохвильове, область В - середньохвильове, область С - короткохвильове.. Спектральний склад та основні властивості УФ-радіації представлені на рис. 5.3.6.

Біологічна дія УФР: біогенна (загально стимулююча, Д-вітаміноутворююча, пігментоутворююча) та абіогенна (бактерицидна, канцерогенна тощо):

1. Загальностимулююча (еритемна) дія УФР радіації властива діапазону 250-320 нм, з максимумом при 250 і 297 нм (подвійний пік), та мінімумом при 280 нм. Ця дія проявляється в фотолізі білків у шкірі (УФ промені проникають у шкіру на глибину 3-4 мм) з утворенням токсичних продуктів фотолізу- гістаміну, холіну, аденозину, піримідинових сполук та інших. Останні всмоктуються в кров, стимулюють обмін речовин в організмі, ретикулоендотеліальну систему, кістковий мозок, підвищують кількість гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, активність ферментів дихання, функцію печінки, стимулюють діяльність нервової системи тощо.

Загальностимулююча дія УФР підсилюється завдяки її еритемному ефекту – рефлекторному розширенню капілярів шкіри, особливо, якщо одночасно має місце достатньо інтенсивне інфрачервоне випромінювання. Еритемний ефект при надмірному



### Спектральний склад та основні властивості ультрафіолетової радіації (УФР)

опроміненні може закінчитись опіком шкіри.

2. Д-вітаміноутворююча (антирахітична) дія УФР властива для діапазону 315-270 нм (область В) з максимумом в діапазоні 280-297 нм. Дія заключається в розщепленні кальциферолів: із ергостерину (7,8-дегідрохолестерину) в шкіряному салі (в сальних залозах) під впливом УФР завдяки розщепленню бензольного кільця утворюється вітамін Д<sub>2</sub> (ергохолокалциферол), вітамін Д<sub>3</sub> (холекалциферол), а з провітаміну 2,2-дегідроергостерину – вітамін Д<sub>4</sub>.

3. Пігментотворююча (загарна) дія УФР характерна для діапазонів області А, В і довжиною хвилі 280-340 нм з максимумом при 320-330 нм та 240-260 нм. Вона обумовлена перетворенням амінокислоти тирозіну, діоксифенілаланіну, продуктів розпаду адреналіну під впливом УФР і ферменту тирозінази в чорний пігмент меланін. Меланін захищає шкіру (і весь організм) від надлишку УФ, видимої та інфрачервоної радіації.

4. Бактерицидна (абіотична) дія УФР властива області С і В та охоплює діапазон від 300 до 180 нм з максимумом при хвилі 254 нм (за іншими даними – 253,7-267,5 нм). Під впливом УФР спочатку виникає подразнення бактерій з активацією їх життєдіяльності, яка зі збільшенням дози УФО змінюється бактериостатичним ефектом, а потім – фотодеструкцією, денатурацією білків, загибеллю мікроорганізмів.

5. Канцерогенна дія УФР проявляється в умовах жаркого тропічного клімату та на виробництвах з високими рівнями та тривалою дією технічних джерел УФР (електрозварювання тощо).

Солярій, аеросолярій (від др.-греч. ἄηρ - повітря і лат. Solarius - сонячний) - спеціально обладнана відкрита площадка для проведення дозованих опромінь прямым або розсіяним випромінюванням, отриманим від спеціальних ультрафіолетових ламп. Примітно, що українське слово солярій - комерційне підприємство з приладами для засмаги відповідає англійському - tanning salon.

У той же час солярій - це електротехнічне пристрій, призначений для отримання штучної засмаги людиною.

Лампи для солярію можуть бути двох видів: низького і високого тиску.

Лампа низького тиску складається зі скляної трубки і двох електродів, усередині трубки знаходиться інертний газ і пари ртуті.

На внутрішню поверхню нанесено люмінофор - речовина, яка поглинає енергію і перетворює її в світлове випромінювання.

Другий тип ламп для солярію має той же склад, тільки речовини закачані в трубку під високим тиском, а випромінювання отримують від дугового розряду. У цьому випадку відбувається досить сильний розігрів лампи, і якщо фільтри зіпсовані, то користуватися солярієм з такими лампами категорично заборонено - це може завдати серйозної шкоди здоров'ю клієнта.

У соляріях використовуються тільки UV-A і UV-B промені. Крім того, відсоткова частка випромінювання ламп UV-B діапазоні, менше, ніж при сонячному випромінюванні.

### **Вибір ламп для засмаги**

Вибираючи лампу для засмаги, слід враховувати спектральний склад. Звернемо увагу на середньохвильові (UVA) і короткохвильові (UVB) лампи. Найкращі лампи ті, де співвідношення UVA до UVB одно 99 до 1.

Такі лампи дадуть не тільки чудовий засмага, але і не доведуть шкіру до стресу, а також збагатять шкіру вітаміном D<sub>3</sub>. При показнику UVA в більшу сторону, а UVB в меншу, така лампа для засмаги не годиться для використання в медичних цілях, так як при такому співвідношенні втрачається можливість отримання вітаміну D<sub>3</sub>. Всі дані про спектральний склад повинні бути зазначені в технічному паспорті.

Лампи високого тиску застосовуються для досягнення швидкого результату. Однак вони дуже агресивні по відношенню до вашої шкіри, а людям з блідою і взагалі протипоказані;

Лампи низького тиску можна використовувати для будь-якого типу шкіри. Хоча для досягнення бажаного результату доведеться витратити трохи більше часу, але шкіра при цьому не отримує стресу опіків.

Потужність ламп для засмаги, які використовують у соляріях в основному класична: 15; 80; 140; 100; 160; 180 Вт. При цьому, чим більше потужності, тим довше лампа. У паспорті будь-якого солярію вказується

потужність ламп. Лампи з потужністю вище класичної в основному використовуються в соляріях вертикального типу.

Не менш важливий і колір лампи для засмаги. Для людей зі світлою шкірою, яка схильна до опіків, підійдуть лампи блакитного кольору. Червоні лампи призначені для засмаги з тривалим ефектом. Зелені лампи призначені для отримання результату в мінімальні терміни.

Абсолютна більшість європейських фірм, спеціалізацією яких є продаж соляріїв, дотримуються стандарту і випускають лампи потужністю 20-200 Вт. Зокрема, компанія *cosmedico* випускає лампи для солярію з потужністю, в межах 36-200 Вт.

### **3.6.1.Класифікація соляріїв**

По розташуванню ламп та відповідно одержувачів послуг - вертикальні або горизонтальні, побутові або професійні.

Окрему групу складають крісла-солярії (обладнані лампами для обличчя, рук і зони декольте,

**Турбосолярії** з потужною системою охолодження завдяки якій солярій довгий час може працювати без перерви.

Відповідно-вертикальні солярії, засмагання стоячи, горизонтальні - в яких інсоляції відбуваються в положенні лежачи.

**Горизонтальні** солярії бувають двосторонні (нижня лежанка і кришка зверху) або односторонні (тільки верхній звід на штативі, перевертатися під час засмаги). Односторонні горизонтальні солярії застосовують для домашнього застосування, хоча на зорі появи соляріїв в салонах краси односторонні солярії використовували і в комерційних цілях, але це було дуже давно.

Горизонтальні двосторонні солярії також бувають побутові, напівпрофесійні і професійні.

Класифікують за кількістю і потужності ламп солярію.

Чим більше потужність ламп в солярії і чим більше кількість ламп, тим солярій професійніше.

До нових розробок відносять солярії обладнані аромоустановками, аудіосистемами, вібромасажними і гідромасажними пристосуваннями, підйомниками, кнопкою виклику персоналу.

**Вертикальні** солярії. Вертикальні солярії можна розділити на солярії на 220 Вольт і на солярії на 380 Вольт. Причому солярії на 220 Вольт можна розділити на побутові і професійні. Вертикальні професійні солярії на 220 Вольт, це солярії зі спеціальною системою рефлекторів ефективної форми, які дозволяють підвищити ККД ламп для солярію з 30% у звичайних соляріях на 380 В до майже 90%.

Вертикальні солярії на 380 В відрізняються один від одного кількістю ламп, системою вентиляції, додатковими опціями, ціною і виробником.



Визначальним фактором, що впливає на швидкість і якість засмаги, є внутрішня форма солярію. За формою внутрішньої частини солярії бувають трикутні (умовно), круглі, еліпсоїдні.

**Трикутні солярії** - в основному солярії економ класу голландських виробників, найменш ефективна форма соляріїв.

**Круглу форму** має більшість соляріїв бизнес-класу німецького виробництва, польської, італійської, практично всі - російського, середньо-оптимальна форма солярію.

**Еліпсоїдна форма** - найефективніша форма солярію, тому що тільки при такій внутрішній формі солярію лампи в солярії розташовані найбільш рівномірно по відношенню до тіла що загоряє, за рахунок чого якість та швидкість засмаги в такому солярії буде набагато вище, ніж ці ж показники в солярії іншої форми.

Еліпсоїдну ергономічну форму мають солярії бизнес-класу білоруського виробництва, солярії еліт-класу німецького виробництва, італійські та голландські солярії.

### **Вибір солярію**

Підходи до вибору солярію наступні:

1) Розташування ламп. Обирати вертикальний по окупності, по зручності і різним технічним параметрам - вертикальний солярій займає верхні позиції на промисловому ринку соляріїв.

2) Комплектація солярію електронним устаткуванням, завдання якого зменшувати перепади напруги, а в деяких випадках їх просто ігнорувати.

3) Довжина ламп в солярії повинна бути 2 метри.

4) Солярій повинен мати з осьову систему вентиляції, тому як саме такий вид охолодження як самого клієнта, так і ламп у солярії, гарантує максимальний ефект і комфорт під час перебування в солярії. Ідеальним варіантом системи охолодження солярію є наявність одного (центрального) вентилятора з потужністю 3500 м<sup>3</sup> на годину.

5) Корпус солярію повинен бути виготовлений зі спеціального, стійкого до подряпин пофарбованого пластику.

6) У солярію повинні бути спеціальні регулятори рівня підлоги, які дозволяють компенсувати нерівності поверхні підлоги в приміщенні.

7) Вибір стійкої конструкції солярію з оснащенням додатковою натяжною тросовою системою стабілізації.

8) У солярії має бути відсутня можливість самостійного (примусового) відключення системи вентиляції клієнтом.

9) Обов'язкове оснащення добре помітною кнопкою швидкого (аварійного) відключення за бажанням клієнта.

10) Підлога солярію повинна бути дзеркальною, а скло - покрито матовим захисним напиленням.

11) Солярій повинен мати форму овалу, завдяки «овалу» відстань від ламп до шкіри відвідувача максимально однаково з усіх сторін.

12) При купівлі обов'язково оформити протокол про вимірювання рівня шуму та вимагати санітарно-гігієнічний висновок на солярій - два обов'язкових документа, без яких експлуатація соляріїв неможлива.

### **Коллагенарій**

Це нова вдосконалена генерація соляріїв, з лампами низького тиску, червоним спектром випромінювання, мета яких збереження молодості, а головне здоров'я без ризику і всіляких ефектів. Дія коллагенарія ґрунтується на впливі на шкіру променів світла певного спектру, абсолютної безболісності і не впливають, і що важливо - досить низькою собівартістю самої процедури.

Застосування колагенових ламп не має протипоказань, і навіть рекомендується для будь-якого типу шкіри, чоловікам і жінкам різного віку. Коллагенотерапія прискорює обмінні процеси в клітинах, підживлює їх киснем, а також оновлює і відновлює. Також застосування колагенових ламп застосовується для загоєння різних ран, позбавляє від рубців і пігментних плям.

### **Принцип роботи коллагенарію**

Коллагенарій являє собою спеціальну туннелеподібну систему з встановленими лампами низького тиску. Довжина ламп від 180 до 200 см, які забезпечують сам ефект. Коллагенотерапія світло-червоним світлом, іноді коллагенарій оснащується УФ-лампами для засмаги синього кольору. У комплексі, клієнт отримує омолоджуючий ефект для шкіри теплого червоного світла, одночасно набуваючи легкий відтінок засмаги.

Вплив світла колагенових ламп відмінно стимулює процес регенерації, дозволяє скоротити зморшки, прибирає до повного зникнення пігментні плями, сприяє відновленню водного балансу, пружності і здорового блиску шкірного покриву.

Додатковий вплив гіалуронової кислоти - разом з водою і білковим комплексом, кислота заповнює простір в сполучній тканині, скріплюючи між собою еластинові і колагенові волокна.

### **Технічне обслуговування соляріїв**

Лампи – основний компонент солярія, мають різний ресурс годин роботи від 500 до 800 годин роботи. Лампи з ресурсом 1000 годин - це лампи, призначені для роботи в соляріях, оснащених особливими системами CPI - коли за допомогою комп'ютерної програми регулюється потужність самих ламп (можуть працювати на 60% -70% від своєї потужності) за типом шкіри конкретного клієнта-загоральщика. В результаті, стандартна лампа на 800 годин може "виходити" і 1000 і 1200 годин. Як правило, виробник таких ламп, просто ставить на своїй стандартною лампі (або паспорті до неї) 1000 годин або позначення Longlife CPI. Тобто у звичайних соляріях (без системи

CPI) - а в Україні їх 99,00% - такі лампи реально будуть давати гарантований ефект тільки до 800 годин.

Основною умовою безперебійної роботи солярію є догляд за електронною та електричною системою, вчасна заміна ламп солярію.

### 3.7 Масаж

**Масаж** (від фр. Masser - розтирати) - сукупність прийомів механічної і рефлекторної дії на тканини та органів вигляді розтирання, тиску, вібрації, проведених безпосередньо на поверхні тіла людини як руками, так і спеціальними апаратами через повітряну, водну або інше середовище з метою досягнення лікувального чи іншого ефекту.

Масаж - це науковий спосіб лікування різних хвороб за допомогою масажних прийомів.

Масаж сприяє

- комплексному відновному лікуванню захворювань нервової системи, внутрішніх органів, захворювань і пошкоджень опорно-рухового апарату та дозволяє зменшити інтенсивність лікарської терапії, в частині болезаспокійливих, міорелаксуючих і протиалергічних засобів,
- попередженню і профілактиці захворювань,
- відновлення працездатності, зняття втоми,
- активізації оздоровлення організму.

Масаж добре поєднується з фізичними вправами, рефлексо-, фізіо-та мануальної терапією.

#### Форми, методи, види масажу

За методом виконання масаж підрозділяється на ручний, апаратний і комбінований.

Основні **види** масажу : спортивний, лікувальний (загальний і локальний), гігієнічний (загальний і локальний), косметичний.

**Функції вищеназваних видів** масажу: лікувальний, гігієнічний (у тому числі і косметичний), профілактичний.

За допомогою лікувального масажу лікуються захворювання:

- Серцево-судинної системи;
- Нервової системи;
- Опорно-рухового апарату;
- Шлунково-кишкового тракту;
- Дихальних шляхів (перкусійні масаж);
- Гінекологічні захворювання;
- Урологічні захворювання;
- Порушення обміну речовин тощо.

**Ручний масаж** підрозділяється на:

загальний;

дитячий;

релаксаційний;  
антицелюлітний (масаж проблемних зон, корекція фігури, зниження ваги);  
спортивний;  
гігієнічний;  
косметичний тощо.

**Апаратний масаж** виконується за допомогою додаткових пристосувань (механізмів), може бути загальним і локальним; підрозділяється на:  
вібраційний;  
пневмомасаж;  
гідромасаж;  
ультразвуковий;  
баромасаж тощо.

**Техніка масажу.** На поверхню тіла впливають різними способами (спеціальними прийомами) у певній послідовності. Вони викликають зміни в нервовій, м'язовій та інших системах. Кожен організм по-своєму реагує на них. Результат масажу залежить від статі, віку і функціонального стану пацієнта. В залежності від використовуваних прийомів, їх сили і тривалості впливу можна отримати тонізуючий або заспокійливий ефект.

**Косметичний масаж** буває тільки локального характеру і застосовується при догляді за нормальною шкірою для попередження її передчасного старіння; при різних захворюваннях, косметичних дефектах тощо. Косметичний масаж може бути: гігієнічним; лікувальним; пластичним, ручним, апаратним або комбінованим. Цей вид масажу може бути ручним, або апаратним, або комбінованим.

### **Масажери**

Масажери-пристрої для проведення масажу.

Серед величезного вибору сучасних масажних пристроїв, **умовно ділять за показниками:**

1. за зоною впливу:

- масажери для обличчя. Особа має унікальний шкірний покрив і унікальну мускулатуру. Відповідно для масажу обличчя необхідні особливі, дуже делікатні масажери;
- масажери для ніг. Стопи ніг мають дивовижне вплив на стан організму в цілому. Тому особливу популярність придбали масажери для ніг, мають особливу конструкцію і вплив;
- універсальні масажери. Досить велика група масажерів, що впливає на багато органів і частини тіла.

2. За конструкцією і впливом на організм людини масажери можна розділити на групи:

- масажні крісла. Сучасні масажні крісла масажують шию, спину, руки і ноги. При цьому в багатьох масажних кріслах є функція витягнення хребта і прогрівання м'язів.

- масажні накидки. Можуть одягатися на крісла автомобіля або крісла в офісі. Дуже універсальний масажер, який можна застосовувати в сидячому і лежачому положенні.

- масажні подушки. Компактні, зручні. Надають особливо якісний масаж шиї, стегон і литкових м'язів.

- ручні масажери. Найдешевші, компактні і прості масажери. Ними можна масажувати ділянки тіла, які складно охопити іншими масажерами.

- масажні ліжка, килимки, матраци та кушетки. Масажери, які надають ефективний масаж в лежачому положенні.

- масажні пояси. Добре охоплюють тулуб, руки або ноги, що має свої переваги при масажі.

3. За принципом дії масажера на організм поділяються на:

- механічні масажери. Найпростіші ручні масажери, які підвищують ефективність ручного масажу.

- електричні вібромасажери. Вид масажу - вібрація.

- електричні роликові масажери. Масаж здійснюється за допомогою роликів різної конструкції, які рухаються в різних площинах.

- масажери з пневмомасажем. Масажні подушки, які здійснюють масаж за рахунок повітряної компресії.

- масажери з інфрачервоним прогріванням і магнітним впливом.

- масажери з впливом електричних низькочастотних безпечних струмів.

Різновидом таких масажерів є миостимулятори.

- вакуумні масажери. Впливають на тканини і органи за допомогою вакууму.

### **Масажний кабінет**

Масажний кабінет має відповідати документу «Система стандартів безпеки праці. Отделения, кабинеты физиотерапии. Общие требования безопасности». ОСТ 42-21-16-86 ССБТ.

Для проведення масажу виділяються окремі кімнати (кабінети) з розрахунку 8 кв.м. на робоче місце; мінімальна площа для кабінету при 1 масажиста - 12 кв.м. Кабінет масажу повинен бути обладнаний умивальником з холодною і гарячою водою. За наявності декількох масажистів робоче місце кожного з них обладнують фіранками. При одночасній роботі в зміні 4 і більше масажистів в суміжній кімнаті для них обладнують душову установку.

Кабінети масажу забезпечують припливно-витяжною вентиляцією з 5-кратним обміном повітря на годину. У кабінеті масажу повинна бути спеціальні меблі для масажу, індивідуальні шафи для одягу масажисток, вішалки для одягу хворих, дзеркала, ширма і кілька стільців.

Масажний стіл повинен бути стандартних розмірів: висота 0,8 м, довжина - 1,95-2,00 м, ширина 0,65 м, з клейончастими валиками різних розмірів для підкладання під голову, спину або коліна. Масажний стілець повинен мати таку висоту, щоб для стоп масажиста при сидінні на ньому була хороша опора.

Приміщення для масажу повинно бути сухим, світлим, обов'язково з природним освітленням (загальна освітленість 120-130 лк). Для масажу рук повинен бути столик з напівм'яким покриттям висотою 70-80 см (при можливості регульованої), довжиною 55 см, шириною 35 см. У розрахунку на 1 масажне місце повинні бути передбачені також подушка розміром 70 x 70 см, 2 простирадла, клейонка, 2 рушники, пісочний або електричний годинник.

### **Масажний стіл**

Масажний стіл - це головний інструмент професійного масажиста.

Масажні столи відносять до спеціальних медичних, або косметичних меблів, але зараз при виробництві використовуються найточніші технології - це переводить столи для масажу в статус спеціального обладнання, яке використовує декілька функцій.

Вимоги до масажних столів:

- пацієнтові повинно бути максимально комфортно на столі і масажний стіл повинен бути надійний у всякому положенні при будь-якій запланованій процедурі.

- повинен бути ергономічний в умовах роботи масажиста

- повинен бути гармонійний інтер'єру приміщення, добре вписуватися в дизайн кімнати і налаштовувати пацієнти на потрібну психологічну хвилю.

- повинен підкреслювати імідж оздоровчого або медичного закладу, салону або ж СПА салону.

Всі ці потреби можна задовольнити, тому що вибір масажних столів, на ринку даних послуг, вельми великий.

Практично всі масажисти працюють на масажних столах, за винятком масажистів, що виконують тайський масаж і масаж на стільці.

Масажні столи діляться на стаціонарні та портативні (складані, переносні).

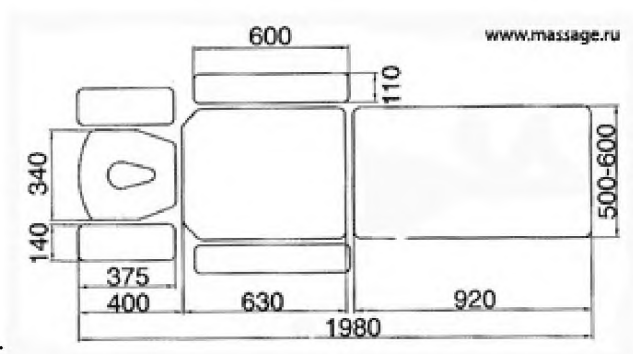
І ті й інші можуть мати ряд функцій, які підвищують функціональність масажного столу.



#### *Стаціонарний масажний стіл*

**Ширина** масажного столу. Стіл повинен бути зручним, досить широким для клієнта і не дуже широким для масажиста. Ширина столу може

коливатися від 50 до 75 см. Вузькі столи часто оснащуються підставками для рук. Оптимальним буде вузький стіл (55 см), у якого є підставки для рук, що піднімаються і опускаються.



#### *Стационарний масажний стіл з розмірами*

**Довжина** масажного столу: для стаціонарних столів оптимальна довжина 2 метри.

**Висота** масажного столу: може коливатися від 60 до 80 см, але в середньому це 70 см., від неї залежить ергономіка масажиста. Ідеально якщо стіл буде мати електричну або гідравлічну систему зміни висоти. Зазвичай такі столи можуть міняти висоту в межах від 55 до 85 см, є моделі, де цей діапазон ще більше: від 45 до 95 см. Такий діапазон висот дозволяє виконувати всі прийоми в оптимальній позиції і не витратити сили на пристосування до висоти столу.

При виборі столу з електричною регуляцією висоти слід обирати місцезнаходження педалі управління. Ідеально якщо навколо столу йде труба, яка і виконує функцію педалі управління, що дозволяє регулювати висоту столу з будь-якого місця натискаючи або піднімаючи цю трубу. У столів з гідравлічною системою управління висотою є 2 фіксовані педалі, для підняття столу необхідно кілька разів натиснути педаль вниз, а для опускання столу педаль піднімається вгору.

**Підголівник або отвір для обличчя.** Переваги у отвори для обличчя тільки одне: простота і надійність конструкції.

**Секції у масажного столу.** Масажні столи бувають 1, 2, 3-секційними. Найпростіший це 1-секційний масажний стіл, у якого немає частин що піднімаються або опускаються. 2-секційний масажний стіл має рухливий підголівник. У 3-секційного масажного столу також є рухливий підголівник, а стільниця розділена на 2 частини, одна чи обидві з яких можуть підніматися або опускатися. 3-х секційні масажні столи оснащуються 2 електричними моторами, які можуть піднімати чи опускати ці секції. Іноді передні і бічні підставки для рук вважають як окремі секції, тому ви можете зустріти в рекламі 7-секційний масажний стіл, це означає, що у нього є підголівник, 4 підставки для рук і стільниця розділена на 2 частини.

Можливі положення 3-секційного масажного столу і варіанти їх використання.

1. Піднято головний кінець столу. Можливе проведення масажу в положенні «напівсидячи».

2. Піднято нижній кінець столу. При положенні клієнта на спині забезпечується дренажне положення для ніг.

3. Піднята середня частина столу. Можна використовувати для розтягування поперекового відділу.

4. Піднято середню і ножну частину столу. При закріпленні ніг можна використовувати для розтягування і дренажної функції.

«**Вантажопідйомність**» масажного столу відповідає на питання яку вагу може витримати масажний стіл, зазвичай столи розраховані на максимальне навантаження в 200 кг.

### **Пересування масажного столу**

Масажний стіл з електродвигунами досить важкий і якщо вам потрібно часто пересувати стіл, зрушувати його до стіни, то краще купити масажний стіл з коліщатами.

### **Столи масажні багатофункціональні**



*Стіл масажний багатофункціональний*

Розглянемо конструкцію, роботу стола масажного багатофункціонального на прикладі стола масажного багатофункціонального «Fysiotech TREAT»

### **ТЕХНІЧНІ ДАНІ**

1 Підключення до електромережі: 220-240 V, 50-60 HZ, 2,8 A

2 Швидкість руху електроприводу 10 мм / сек

3 Управління електроприводом - пневматичне

4 Максимальне навантаження на стіл - 350 кг

5 Регулювання висоти ложа від 50 см до 88 см

6 Габаритні розміри (див. рисунок)

7 Вага Столу без упаковки і навісних частин:

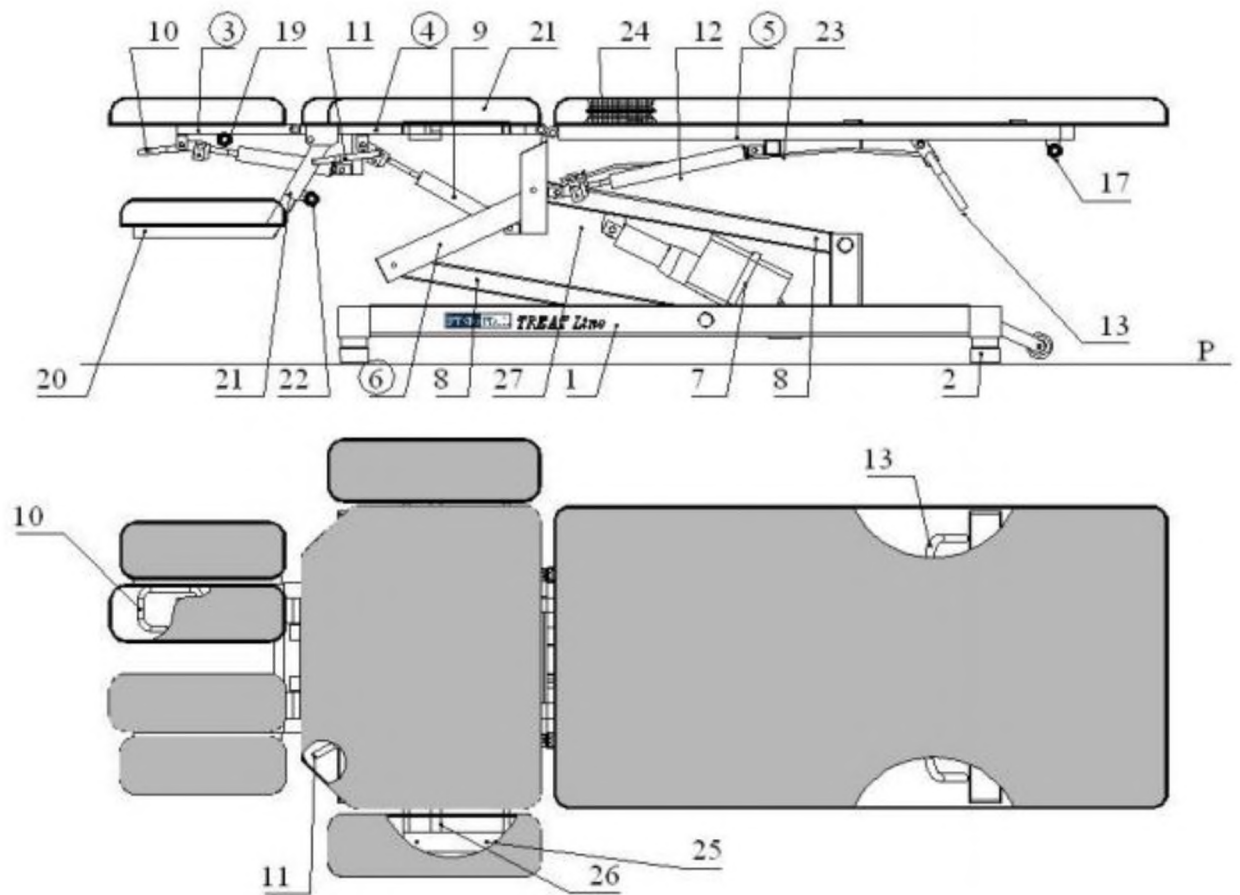
◦ TREAT 1-80 кг

8 Регулювання положення секції для голови від -50 ° до +23 °

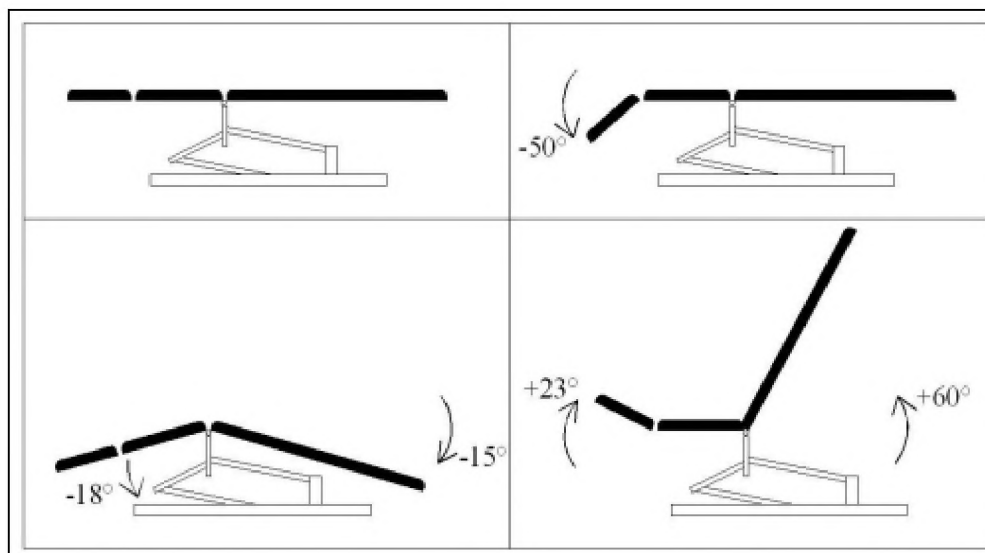
9 Стіл являє собою конструкцію з покритою емаллю

сталевій рами і м'якого ложа, покритого штучною шкірою що мисться.

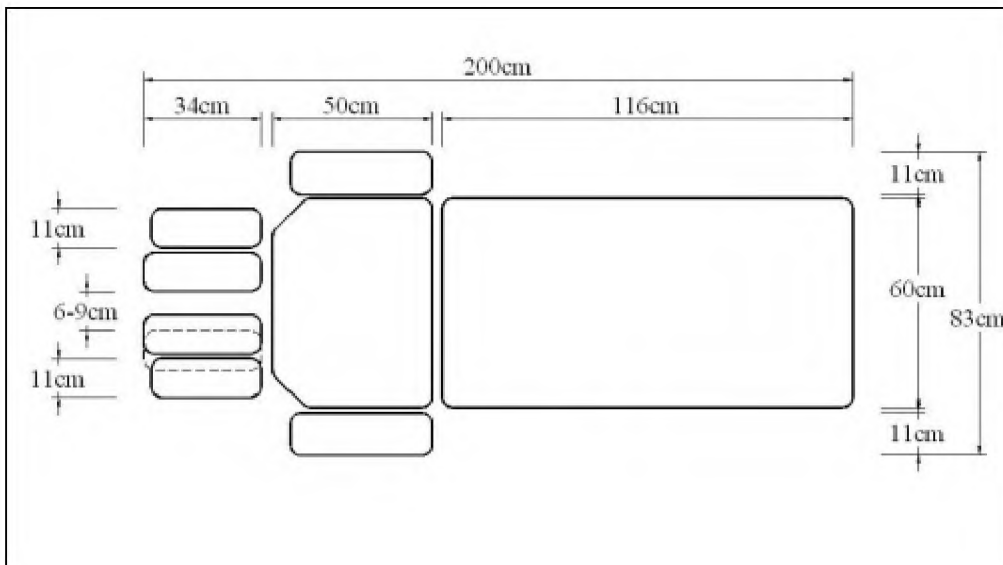




*Стіл мануальної терапії TREAT 1. Конструктивна схема*



*Значення кутів нахилу TREAT 1.*



*Розміри столу TREAT 1.*

***Стіл мануальної терапії серії FYSIO моделі TREAT 1.***

Конструктивна схема Столу даної моделі наведена на рис. . 5.3.10 , на рис. . 5.3.11 показано кути нахилу секцій, рис. . 5.3.12 – габаритні розміри.

Стіл містить підставу 1 на чотирьох опорах 2, встановленими на поверхні підлоги P, ложе, яке складається з металевих каркасів 3, 4 і 5, і електропривод підйому-опускання 7 ложа. Підставою для ложа служить центральний каркас 6, з'єднаний з основою 1 двома стійками 8.

Каркаси 3, 4 і 6 утворюють шарнірно з'єднані між собою головний 3 та спинну 4 секції. Головний 3 та спинна 4 секції пов'язані між собою шарніром, розміщеним на каркасі 4. При цьому секція 3 забезпечена фіксатором кута нахилу, один кінець якого з'єднаний з каркасом 4. Секція 4 також має регулювання кута нахилу, один кінець якого з'єднаний з центральним каркасом 6. Даний фіксатор являє собою пневмопривод 9, забезпечений керуючим важелем 10, 11. При натисканні на важіль 10, 11 знімається блокування пересування штока пневмопривода. Каркас 5, з'єднаний з каркасом 6 являє собою ножну секцію. Ножна секція 5 забезпечена системою пневмоприводів 12, за допомогою якої можливо змінювати кут нахилу секції з пацієнтом. Одні кінці пневмоприводів 12 шарнірно з'єднані з центральним каркасом 6, інші – з секцією 5. Управління роботою пневмоприводів 12 здійснюється за допомогою рукоятки 13 з обох сторін столу. Рукоятка 13 з'єднана з пневмоприводами 12 двома тросами 23. Таким чином при піднятті рукоятки 13 троси розблокують пневмоприводи 12. Спинна секція 4 забезпечена підлокітниками 25. Регулювання висоти секції 20 відбувається за допомогою ручного гвинта 22. Шарнірний механізм з'єднання підлокітників з каркасом 4 не дозволяє зламати їх при опусканні Столу в нижнє положення. Секція поголовника 3 має функцію регулювання ширини отвору для обличчя ручним гвинтом 19. Кожна з секцій 3, 4, 5, 20 і 25 виконана у вигляді рамки з прикріпленою до неї панеллю 21, обшитою штучним покриттям, під якому

раміщено наповнювач 24 - пінополіуретан двошаровий, один з яких має властивості «Пам'яті».

Робота столу. Стіл мануальної терапії використовується наступним чином. У вихідному положенні всі чотири опори 2 столу повинні знаходитися на горизонтальній поверхні підлоги Р. Секції 4 і 5 займають горизонтальне положення як на рис. 2. Після розміщення пацієнта на ложі фахівець піднімає його разом з пацієнтом до необхідного рівня. При натисканні на відповідну ножну педаль включається електропривод підйому-опускання 7. З відпуском педалі переміщення ложа по вертикалі припиняється. Відрегулюйте висоту секції підлокітника 20 під довжину ліктя пацієнта. Далі, в залежності від виду мануальної терапії, виставляються необхідні кути нахилу секцій 3, 4 і 5. Можливі варіанти кутових положень показані на рис. 4. Щоб встановити потрібний кут, натисніть на важіль 10 на головній секції 3 або важіль 11 на спинній секції 4 знизу вгору і, щоб зафіксувати кут, відпустіть його. Для установки положення ножної секції 5 досить підняти рукоятку 13 вгору. При натисканні рукоятки 13 будьте обережні, завжди притримуйте ножну секцію 5. Тіло пацієнта діє як противага, але якщо на столі пацієнта немає, відбудеться місцями поштовх вгору. Встановіть потрібне положення ножної секції 5, відпустіть рукоятку 13, щоб зафіксувати кут нахилу. Опускання ложа вниз електроприводом при змінених кутах ножної секції 5 – заборонено. При необхідності відкрийте підплічники 25. Щоб привести підплічники 25 у відкритий стан, підійміть його однією рукою до рівня ложа, іншою рукою висуньте підпірку 26, опустивши на неї підплічники 25.

Догляд за столом. Електропривод не вимагає спеціального догляду. Тим не менше, перевіряйте шнур педальної панелі і мережевий шнур на знос кожні 3 місяці.

Якщо є ушкодження, негайно замініть зіпсований шнур.

Приблизно кожні 6 місяців або після особливо інтенсивного використання перевіряйте міцність закрутки всіх гвинтів, при необхідності в рухомих з'єднаннях змащуйте їх технічним маслом.

При проведенні обслуговування або мийці обов'язково висмикніть шнур живлення з розетки.

Покриття з шкірзамінника, раму, електропривод, перемикачі та електричні дроти мийте губкою або м'якою тканиною, змоченою в розчині нейтрального миючого засобу в теплій воді.

Ніколи не використовуйте органічні розчинники, абразивні, хлоро- і амміаковмісні речовини.

Пил може накопичуватися в перемикачі і на електроприводі. Обережно пропилесосьте їх або протріть ганчіркою.

Якщо не збираєтеся використовувати масажний стіл тривалий час, вимийте його, просушіть, опустіть до мінімальної висоти, накрийте непрозорою плівкою. Зберігати стіл необхідно в місці, де немає прямих сонячних променів, обігрівальних приладів, нормальна вологість і стежте,

щоб на поверхню не встановлювали предмети, які продавлять або пошкодять покриття з шкірзамінника.

## **Вендингові масажні крісла**

Вендинговий бізнес з'явився в Україні недавно. Вендингові автомати - це автомати самообслуговування. Всюди в людних місцях можна побачити апарати з продажу кави або сигарет, апарати з швидкої оплаті комунальних послуг та мобільного зв'язку. Цікавим бізнесом є автоматичні масажні крісла, забезпечені купюроприємником. Оптимальні місця для встановлення крісла - великі торгові центри, вокзали, аеропорти, холи готелів та будинків відпочинку, хол аквапарку, банні комплекси, тренажерні зали спа-салонів. Цей вид бізнесу не вимагає постійної присутності персоналу і його легко поєднувати з будь-якими іншими видами діяльності.

Успіх будь-якого виду вендингового бізнесу складається з чотирьох основних складових:

- вдалий вибір місця розміщення обладнання;
- безперервність надання споживачеві товару або послуги;
- своєчасне обслуговування обладнання;
- довговічність і надійність устаткування.

Масажні крісла для вендингу дещо відрізняються від крісел для дому або офісу. У них простіше форма підлокітників і немає пристосувань для масажу рук і кистей, відсутні пристосування для масажу стоп. Як правило, крісла забезпечені сканером, який автоматично визначає найбільш напружені зони на тілі клієнта і самостійно вибирає програму. При цьому тривалість сеансу і вартість господар програмує заздалегідь - це стандартна установка. Клієнт тільки вставляє купюру і отримує задоволення. Самостійно задати програму в такому масажному кріслі неможливо. Хороші масажні крісла з купюроприймальниками забезпечені роликowymi установками і пристроями для повітряно-компресійного масажу. Як правило, для масажних крісел з купюроприймальниками, виробники вибирають чорний колір, як найбільш практичний.

## **Основні та додаткові функції масажного крісла**

**Масажне крісло** являє собою прилад апаратного масажу, який здатний забезпечити кілька сотень комбінацій як механічного (роликowego), так і повітряного (компресійного) масажу. Якщо говорити простіше, то таке крісло з легкістю можна назвати особистим масажистом, послугами якого можна скористатися в будь-який зручний час. Багатофункціональні масажні крісла в змозі замінити цілий масажний кабінет, має набори масажних технологій. Серед виробників такі всесвітньо відомі бренди в області

масажного і побутового обладнання як Osis, iRest, Osim (Ocim), Rongtai, Panasonic, Casada (Касада), Inada (Інада), Sanyo тощо.

Сучасне масажне крісло виконує основні види масажу: розтирання, розмінання, вітягування, поплескування, вплив на біологічно активні точки, оснащені функцією вібрації и повітряно-компресійного масажу, надає можливість самостійно регулювати рівень навантаження, змінюючи його на власний розсуд, проведення масажу всіх частин тіла. Масажист-професіонал послідовно проводить масаж голови, шиї, спини, ніг, грудей і рук, масажне крісло може впливати на дані області одночасно. Традиційно лідером з розробки крісел є Японія, конкурують з нею Англія, Китай, Тайвань і деякі інші.

Лідерство Японії пояснюється як розвитком сучасних технологій, так і поєднанням знань програмістів зі знаннями медиків, досконало вивчили тіло людини, точки впливу на нього, розробили професійні масажні крісла, якими користуються в фітнес центрах, медичних установах, домашніх умовах. Отже, сучасні масажні крісла від провідних світових виробників володіють величезною кількістю функцій: масаж всіх відділів хребта, гомілки, стегон, стоп, сідниць, плечей і рук, додається вбудований МПЗ-плеєр, масажна дія поєднується з нефритового термотерапією. Якщо звичайний масажист використовує всього 2 - 3 техніки масажу, то даним пристосуванням властиво виконувати не менше 10 різних масажних маніпуляцій.

Масажне крісло має сукупність декількох автоматичних програм, з різноманітними видами масажу, а саме:

- Роликовий вплив: в даному випадку вплив виявляється спеціальними роликами, які весь час рухаються вгору і вниз уздовж хребта,
- Вібромасаж: крісла оснащені спеціальними вібруючими дисками, які призначені для масажу спини, ніг, сідниць або комплексного масажу з певною швидкістю.
- Точковий вплив: передбачає натиснення на спеціальні точки акупунктури, внаслідок чого організм забезпечується великою кількістю енергії або максимально розслабляється. У деяких кріслах такий вплив супроводжується також функцією поколювання - ударними рухами, які сприяють поліпшенню глибокого кровопостачання, а також ослаблення напруги м'язів. Ударним рухам властиво також підвищувати гнучкість і тонус м'язів.
- Повітряний вплив через застосування спеціальних подушок, які охоплюють м'язи за рахунок наповнення їх повітрям, досягається розслаблююча дія, включаючи стегна, талію, ікри і сідниці.
- Вплив розтирання допомагає поліпшити кровообіг, зміцнює м'язи спини, а також збагачує органи необхідною кількістю кисню.
- Комбінований масаж: у різних моделях поєднуються різноманітні види масажу.

У крісел є додаткові функції. Інфрачервона терапія, термотерапія. До новітніх функцій крісел можна віднести функцію «сканування тіла»,

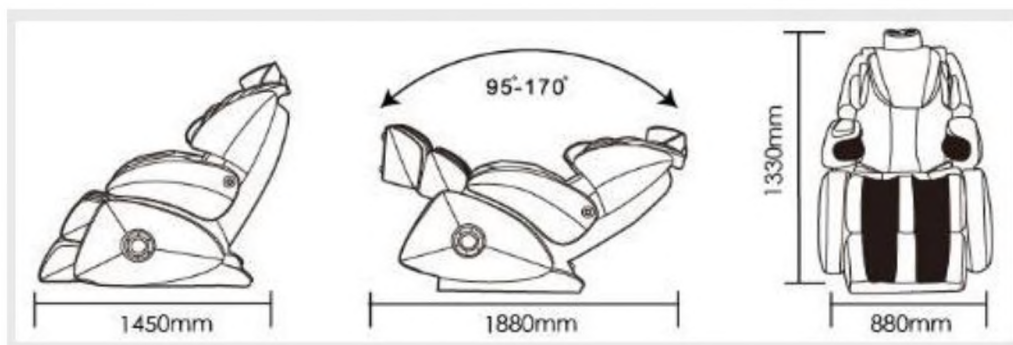
вбудувавши спеціальні сенсорні датчики, які сканують тіло, після чого вносять отриману інформацію в пам'ять міні-комп'ютера. При скануванні людина не відчувається ніяких неприємних відчуттів, що дуже важливо. Метою даної роботи прийнято вважати досягнення найбільш ефективних результатів масажних маніпуляцій. Використання комп'ютера дозволяє встановити такі параметри як пульс, співвідношення жирової і м'язової маси, температуру тіла і тиск. Паралельно розташовуються ділянки тіла, які особливо сильно напружені. В результаті, саме ці зони піддаються більш інтенсивному масажу, а, отже, і розслабленню. Саме комп'ютер повідомляє крісла і про те, де саме розташована голова, спина, шия, сідниці, ноги і інші ділянки тіла людини. У підсумку, крісло самостійно розподіляє нахил спинки, а також підбирає необхідний тип маніпуляцій. Новим є те, що форма спинки, сидіння у крісел нового покоління повністю повторює лінії тіла людини. У список нововведень можна занести і підставку для ніг, оснащену повітряними подушками. У процесі масажу обсяг подушки збільшується, що в свою чергу провокує посилення тиску на ікри і значно покращує процес кровообігу. Під час масажу можна слухати музику або дивитися фільм, тому що дані крісла оснащені ще й відео, а також аудіо плеєрами.

### **Складові масажного крісла, приклад роботи**

Сучасне масажне крісло – це досить складний механізм. Кожне масажне крісло складається з механічної складової та електронного «мозку»-комп'ютера. Масажне крісло має декілька двигунів: для зміни кута нахилу спинки крісла, для пересування та обертання елементів, які виконують масажні дії. Керує моторами комп'ютер. Для управління комп'ютером крісла існує пульт управління. Ролери – імітація пальців масажиста, виконуються різними за розміром і формою. Рух роликів – складно розрахований процес. В залежності від виду масажу, від частини тіла ролери можуть обробляти тільки одну частину тіла або поперемінно повертатися то до однієї, то до іншої. Комп'ютер масажного крісла – електронна частина, складність його визначає якість масажу і кількість різних варіантів масажу. У простих вендингових масажних крісел таких варіантів один-два. В якісному кріслі варіації масажу повинні бути закладені в комп'ютерному мозку масажного крісла.

Для прикладу роботи масажного крісла взято одно з кращих на даний час Osis iRobo II за ергономікою і функціональністю, виробник: Osis (США). Маса: 125 кг.






Маса користувача: 125кг. Габарити: 145x88x133 см. Напруга: 220-240В. Потужність: 150Ватт.



*Розміри крісла Osis iRobo II.*

### *Функції крісла Osis iRobo II*

	<p><b>Zero Gravity</b> була визнана американською космічною програмою NASA, як положення при якому максимально знижується навантаження на хребет, імітуючи відчуття при плаванні, переводячи тіло в положення, при якому ви перестаете відчувати силу земного тяжіння і немов опиняєтеся в невагомості.</p>
	<p><b>Zero Gravity</b> - піднімає ноги вище рівня серця і м'язи тіла розслабляються, що сприяє максимальній ефективності масажу. Це положення також дозволяє масажному механізму застосувати більш глибокий масаж.</p>
	<p>Розтяжка хребта за Тайською методикою - крісло імітує ефект скручування і розтяжки хребта та ніг, • система сканування біологічно активних точок другого покоління (визначення довжини хребта); Інфрачервоні датчики сканування тіла - інфрачервоні сканери визначають тип статури людини, висоту спини, рівень шиї і плечей і автоматично коригують масажні механізми залежно від індивідуального статури кожної людини</p>
	<p>Масаж області тазу і стегон - повітряні подушки розташовані вздовж зовнішньої сторони стегна, в області талії і під сідницями. Під час масажу ці подушки виробляють поперемінне м'яке натискання, створюючи ефект скручування. Цей режим призначений для м'якого розтягування і згинання</p>

	<p>м'язів навколо тазу, попереку й нижньої частини тіла. Також у тазостегнової області можна включати Вібромасажний механізм дозволяє поліпшити кровообіг.</p>
	<p>Прогрів інфрачервоним теплом - інфрачервоні нагрівачі, вбудовані по всій поверхні крісла, прогрівають життєво важливі області груп м'язів і суглоби, створює ефект Hot-Stone терапії (масаж теплими каменями), що дозволяє зробити масаж найбільш ефективним і повним.</p>
	<p>Надійний масажний механізм - масажне крісло iRobo має 13 незалежних моторів, кожен мотор виконує єдину функцію. Область охоплення масажу спини - iRobo охоплює екстра велику область спини - 79 см, що дозволяє масажному механізму досягати самих верхніх і нижніх точок спини (куприка). Пристрій масажу шиї - робота спрямована безпосередньо на зняття напруги на шиї, шляхом натискання на точки Шиацу. Пристрій масажу голови - повітряна подушка опоясує голову і натискаючи, імітує рухи, що погладжують долоньями.</p>
	<p>Пневмо-компресійний масаж - 82 повітряні подушки в області голови, шиї, плечей, рук, стегон і ніг стимулює кровообіг у всьому тілі і покращують лімфовідток. Є можливість регулювання інтенсивності (3 рівня). Зручний пульт управління - пульт управління кріслом зручно розташований в правому підлокітнику. Для полегшення видимості пульт може бути піднятий у вертикальне положення, щоб з легкістю управляти всіма функціями крісла.</p>
	<p>Масаж рук - вбудовані повітряні подушки забезпечують ретельний і приємний масаж рук від ліктя до кінчиків пальців. Коли рука просувається вперед, повітряні подушки масажують зап'ястя і руку, а переміщаючи руку назад масажується долоню і зап'ястя. Під час масажу повітряні подушки здійснюють поперемінне натискання на руки, в передній і задній частині руки.</p>



	<p>Интеллектуально масаж гомілки і ступень ніг - пристрій масажу ніг регулюється згідно довжині ніг кожної людини, щоб повітряні подушки при масажі концентрувалися на правильних областях. 3D-масажний механізм.</p>
	<p>Интеллектуально масаж гомілки і ступені ніг - пристрій масажу ніг регулюється згідно довжині ніг кожної людини, щоб повітряні подушки при масажі концентрувалися на правильних областях. Численні повітряні подушки в області литок ніг і ступень забезпечують ефективний масаж ніг. U-подібна повітряні подушки виконує охоплювати погладжування і розминки, покращуючи лімфатичну циркуляцію навколо щиколотки, і тим самим запобігаючи розтягнення стопи і запалення сухожиль. Ступні ніг масажуються роликів механізмом, додатково додані 4 повітряні подушки, ікри ніг масажує гнучкий пневмодиск, а також режим вибромасажа.</p>

Особливістю масажу є 3D-масажний механізм, який переміщається в просторі у всіх напрямках, охоплюючи значну область спини; унікальні масажні ролики повторюють форму пальців і рух рук досвідченого масажиста; ключовими зонами масажу є шия, плечі, поперековий відділ; автоматичне визначення лінії плечей і всієї кривої статури. Механізми крісла містять 13 окремих моторів і 4-х роликів масажний механізм; прогрів інфрачервоним теплом практично всього тіла, прогриваються не тільки м'язи, але і більш глибокі тканини, надаючи хороший оздоровлюючий ефект.

Новий алгоритм роботи програм виконує понад 300 різноманітних технік та видів масажу.

**Автоматичні програми масажу** - масажне крісло має 6 автоматичних програм:

Whole - загальний масаж усього тіла, спрямований на відпочинок і зняття втоми з усього організму;

NightTime - вечірній масаж, спеціально розроблена методика масажу яка знімає напругу і розслаблює організм, рекомендується приймати перед сном;

Neck & Shoulder - ретельний масаж області шиї і плечей;

Weightless - невагомість, функція нульової гравітації знімає стрес від навантажень на хребет, переводячи тіло в положення, при якому перестаете відчувати силу земного тяжіння і немов опиняєтеся в невагомості. М'язи тіла розслабляються, що сприяє максимальній ефективності масажу;

Stretching - витяжка хребта, даний ефект досягається шляхом взаємодії повітряних подушок, масажного механізму в спині і механізмів підйому / опускання спинки та відділення для ніг.

Pelvis Swing - масаж тазу і стегон, повітряні подушки розташовані вздовж зовнішньої сторони стегна, в області талії і під сідницями. Під час масажу ці подушки поперемінно м'яко натискають, створюючи ефект скручування.

Головна відмінність це вдосконалений масаж ступень роликів механізмом.

### **Масажне ліжко**

Прикладом суміжної дії багатьох факторів є масажні кровати компанії **"Nuga Medical Co., Ltd" (Південна Корея).**

***Функції ліжка масажного Нуга Бест:***

- Витягування хребта,
- Припікання,
- Точковий масаж,
- Прогрівання довгохвильовими інфрачервоними променями,
- Міостимуляція низькочастотними струмами,
- Іонізація.

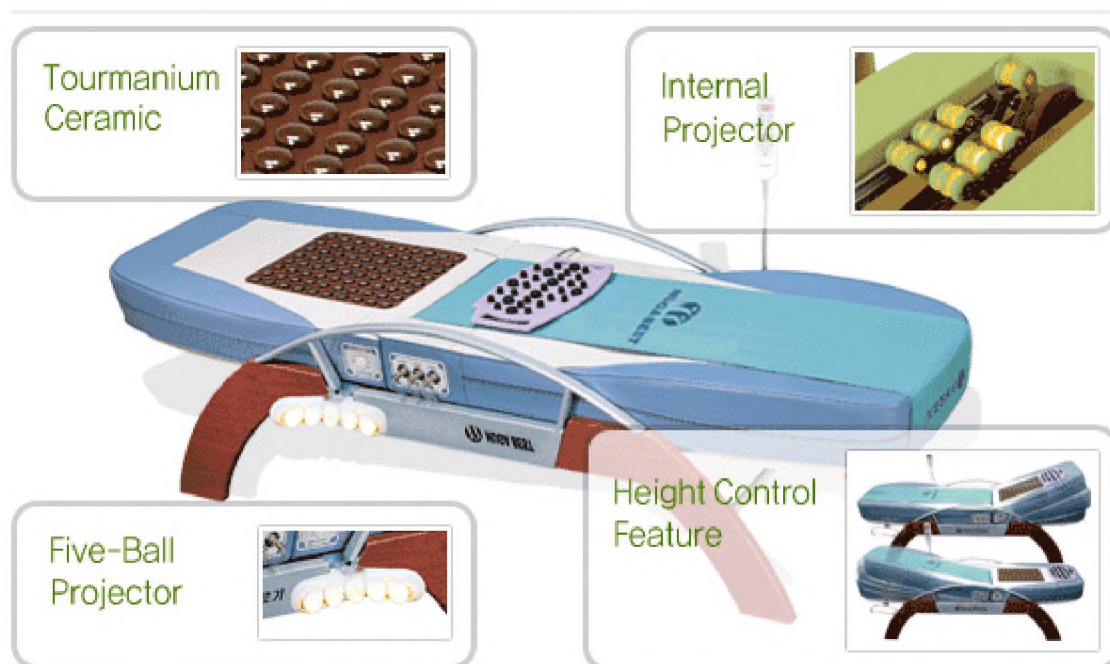
Робота обладнання заснована на трьох принципах східної медицини: рефлексотерапія, точковий масаж, припікання. Основними функціями масажних ліжок є прогрівання і масаж. У прогріванні використаний ефект припікання та інфрачервоного випромінювання. У русі - ефект масажу і мануальної терапії.

У додатковому маті знаходиться турманієва кераміка. Це винахід південнокорейської компанії є складним сплавом турмаліну, германію і вулканічних порід.

Мінерали керамічного сплаву легко проникають в тіло людини. Турманієвий мат використовується для посилення ефекту теплового інфрачервоного випромінювання і є джерелом негативно заряджених іонів.

Принцип роботи низькочастотної подушки. Робота міостимулятора побудована на низькочастотних електричних імпульсах (менше 1000 Гц). У людському тілі є електричні імпульси, у серці постійно відбуваються електричні розряди. У дітей напруга зарядів 5 - 6 V, а у дорослих 2 - 3 V. Збільшити напругу можливо, тільки якщо м'язи не скуті і нерви не затиснуті. Тут задіяні принцип фізіотерапії й міостимуляції. Під впливом струмів

низької частоти відбувається скорочення Maxibustion м'язів у прискореному режимі. Це призводить до витраті енергії і розщепленню жирів. Так само миостимуляція має унікальну властивість підсилювати кровообіг в десятки разів, що забезпечує тканини насиченням киснем і поживними речовинами, поліпшується циркуляція крові, посилюється лімфодренаж. Дія миостимулятора призводить до зняття болю, зменшення жирових відкладень, тренуванні м'язів, розширення і звуження структури шкіри, покращуючи її стан. Після міостимуляції відбувається очищення стінок товстого кишечника від шлаків і отрут.



**Функції ліжка "Nuga Medical Co., Ltd" (Південна Корея).**

## Основні робочі органи ліжка-масажера nuga best nm 5000

	<p><b>Внутрішній проектор.</b> М'яко рухаючись уздовж хребта, забезпечує ефекти точкового масажу за типом тиску пальцем і прогрівання (метод moxibustion)</p>
	<p><b>П'ятикульковий проектор</b> має ергономічний дизайн, який зводить до мінімуму втрату тепла і може бути зручно використаний на будь-якій частині людського тіла. Валики внутрішнього проектора і плафони п'ятишарікового проектора виготовлені з напівдорогоцінного каменю нефриту, який при нагріванні дає корисне для здоров'я довгохвильове інфрачервоне тепло</p>
	<p><b>Керамічний тепловий мат з турманія</b> додатковий мат з турманієвої кераміки, є джерелом ік тепла, підсилює ефект оздоровлюючого впливу на організм. це пристрій виробляє велику кількість негативно заряджених іонів. його можна використовувати на різних ділянках тіла</p>
	<p><b>Об'єднаний багатофункціональний пульт дистанційного керування</b> дозволяє зручно вибрати бажані функції. Оптимальний розмір дисплея забезпечує зручний огляд</p>
	<p><b>Низькочастотна подушка для міостимуляції і зниження підшкірних жирних відкладень</b> низькочастотну подушку можна щільно під'єднати або до живота, або до будь-якої іншої частини тіла, де є надлишок жиру. струми низької частоти тренують і зміцнюють м'язи, сприяють зменшенню підшкірно-жирового шару, даючи антицелюлітний ефект, стимулюють моторику кишечника</p>
	<p><b>Сполучна панель</b> у сполучній панелі знаходяться окремі гнізда для підключення п'ятикулькового проектора, низькочастотної подушки і пульта дистанційного керування. це робить обладнання зручним для використання 2-3-х чоловік</p>
	<p><b>Регулювання висоти</b> основний і додатковий мати можна встановити під кутом 10, 20 або 30 градусів, враховуючи ваш стан, можливості, бажання</p>
	<p><b>Температурна панель</b> на додатковому маті ви можете легко встановити бажану температуру, яка підходила б вашому фізичному стану</p>