

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

АКВААЕРОБІКА

Методичні вказівки
для студентів усіх спеціальностей

Київ 2016

ББК 75.717

A11

Укладачі: С.М. Киселевська, старш. викладач;
О.В. Чернявська, викладач

Рецензент О.А. Озерова, канд. наук з фізичного виховання і
спорту, доцент

Відповідальний за випуск С.М. Канішевський, канд. пед. наук,
професор

*Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання і спорту,
протокол № 13 від 21 червня 2016 року.*

Видається в авторській редакції.

Аквааеробіка: методичні вказівки / уклад.: С.М. Киселевська,
А11 О.В. Чернявська. – К.: КНУБА, 2016. – 40 с.

Наведено теоретичний матеріал з аквааеробіки. Розкрито термінологію рухів та їх специфікацію. Подано показання та протипоказання до занять аквааеробікою. Наведено переваги аквааеробіки як виду оздоровчого тренування щодо інших видів рухової активності.

Призначено для студентів усіх спеціальностей.

ЗМІСТ

Загальні положення.....	4
1. Аквааеробіка як вид рухової активності.....	5
2. Властивості та температура води.....	7
3. Класифікація аквааеробіки за напрямками	12
4. Методи і принципи навчання в аквааеробіці.....	13
5. Структура занять з аквааеробіки.....	14
6. Музичний супровід занять.....	21
7. Ознаки групування вправ в аквааеробіці.....	23
8. Інвентар.....	31
9. Термінологія рухів в аквааеробіці та їх специфікація.....	32
10. Організаційно-методичні форми навчання та проведення занять з аквааеробіки.....	33
10.1. Організаційні аспекти занять.....	33
11. Визначення рівня тренувального навантаження.....	35
12. Показання та протипоказання до занять аквааеробікою.....	37
13. Безпека на заняттях з аквааеробіки.....	38
Висновки	38
Список літератури	39

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Здоров'я – найважливіше для людини, основа її життєдіяльності, матеріального благополуччя, трудової активності, довголіття. Хронічний дефіцит рухової активності молоді є загрозою здоров'ю і нормальному фізичному розвитку. Рівень здоров'я залежить від соціально-економічних і санітарно-гігієнічних умов, харчування, способу життя, рівня культури, освіти і багато в чому від ступеня рухової активності [9].

Ситуація щодо рухового режиму студентства ускладнюється інтеграцією України у Європейській соціальний простір і можливим переведенням обов'язкової дисципліни «Фізичне виховання» у категорію «дисципліна за вибором». В умовах несформованої мотивації до занять фізичним вихованням такий перехід може призвести до зниження рухової активності молоді загалом. Заповнити дефіцит рухової активності можна за рахунок регулярних занять з фізичного виховання [14].

Мотивація до здорового способу життя, покращення здоров'я населення залишається сьогодні актуальною проблемою країни. Недостатність рухової активності призводить до погіршення функціонального, фізичного та психологічного стану молодого організму, зниження опору захворюваності і втомлюваності.

Сьогодні значно підвищити інтерес до занять фізичними вправами можна, запропонувавши молоді різні види масового спорту і рухової активності для відпочинку та відновлення сил.

Фітнес-клуби, що забезпечені сучасними тренажерами, нові види занять з оздоровчого фітнесу, фестивалі, конвенції – усі ці напрями сприяють розвитку та підтриманню інтересу студентів до оздоровчих занять. Серед оздоровчих тренувань особливе місце посідає **аквааеробіка**.

Мета нашої роботи – пошук нових форм і засобів фізичної активності для проведення занять зі студентами КНУБА.

Завданнями роботи є :

1. Пропаганда здорового способу життя та популяризація занять з фізичного виховання серед студентів засобами аквааеробіки.

2. Оздоровлення та укріплення організму студентів за рахунок особливостей водного середовища та рухової активності, що сприяє розвитку пластичності, силової витривалості, гнучкості, координації рухів тощо.

3. Набуття умінь та навичок ритмічних узгоджених рухів у воді під музичним супроводом.

Оздоровчу **аквааеробіку** відрізняє емоційна насиченість занять, простота та варіативність засобів, що застосовуються, можливість контролю та самоконтролю за станом здоров'я тих, хто займається, музичність та пластичність різних вправ. Разом компоненти аквааеробіки здатні забезпечити досягнення соціально значимих результатів: здоров'я, фізичного розвитку, культури рухів, естетики фізичного іміджу; зберегти та розвинути індивідуальні риси характеру.

Спортивна база КНУБА, а саме басейн (постійна температура води якого 27°, а глибина поступово збільшується від 0,80 до 4,50 м), є цілком придатною для впровадження у програму занять з **аквааеробіки**.

Методичну роботу направлено на впровадження іноваційних форм і засобів фізичного виховання у навчальний процес, а саме занять з аквааеробіки. Методичні вказівки складаються з двох частин. Перша містить загальні теоретичні положення, аналіз практичного досвіду інших навчальних закладів, де проходять заняття з аквааеробіки, що дає можливість урізноманітнити навчальний процес, поповнити дисципліну «Фізичне виховання» в КНУБА окремим циклом «Аквааеробіка» або розширити цикл «Плавання».

У другій частині розроблено методіку проведення занять з аквааеробіки (завдання і зміст, контрольні вимоги та ін.).

1. АКВААЕРОБІКА ЯК ВИД РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

З моменту своєї появи на Землі людина завжди була пов'язана з водою. Саме у долинах великих річок – Нілу, Тигру і Євфрату, Інду і Гангу – зародилася людська цивілізація. Культ води існував практично в усіх народів зі стародавніх часів.

Ще на початку цивілізації люди знали про цілющі властивості води. Усі релігії пропонували необхідність очищення тіла водою. «Римляни від усіх хвороб лікувалися водою і протягом шести століть у них не було лікарів», – так стверджував письменник того часу Пліній. Митися кожного дня по декілька разів було звичаєм.

Плавання з хороводами під музику входило у програму величних водних феєрій, які щороку відбувалися у Стародавньому Римі.

Загартовувальний вплив води використовувався багатьма народами. Широко відомий звичай слав'янських народів купатися в ополонці.

Більшість змагань у воді мали прикладний характер. Наприклад, у 1829 р. з метою формування загонів для виконання спеціальних завдань у воді у другій саперній бригаді руської армії були проведені перші в Росії змагання на річці Березині. Програма змагань складалася з двох вправ: «ходьби» у вертикальному положенні, не торкаючись ногами дна, й плаванні на спині на дистанцію 100 сажнів. Змагання стали традиційними й у 1832 р. програму було доповнено ще однією вправою – стрільбою із гвинтівки у ціль на березі з положення «плаваючи стоячи», яке згодом використовувались у бойовій підготовці руських військ. Потрібно зазначити, що сьогодні саме ходьба у воді у вертикальному положенні є одним із основних елементів аквааеробіки.

Гігієнічні та деякі інші специфічні властивості води використовуються з лікувально-оздоровчою метою. Одним із джерел вправ у воді є водолікування. Витоки водолікування відносяться до найдавніших часів історії людства. Перші згадки про водолікування є у індуїстській книзі Ріг-Веда (1500 років до н.е.).

Сьогодні аквааеробіка – це комплекс вправ у воді під музику, що дає можливість людям з різним рівнем фізичної підготовки укріпити своє здоров'я. Цей вид рухової діяльності має велику популярність серед жінок, через незаперечні результати у боротьбі з естетичними проблемами [1].

«Аквааеробіка» походить від латинської «аква» (у перекладі – вода) і «аеробіка» – специфічний вид фітнесу, де поєднано фізичні вправи з елементами хореографії під музику. Особливість аквааеробіки полягає в тому, що вода має такі властивості як опір, виштовхування і гідростатичність. Вона забезпечує тілу плавучість та підтримку, бо її щільність більша за щільність повітря.

Виштовхування – це фізичне явище, суть якого полягає у зменшенні гравітаційного тяжіння будь-якого тіла до поверхні землі, що природньо зменшує вагу тіла і дозволяє зняти величезне навантаження з опорно-рухового апарату, особливо з хребта. Ця особливість знижує ризик травмування, тому що у воді важко зробити різкий рух чи перенапружити м'язи. З іншого боку – долаючи силу виштовхування, ми розвиваємо м'язовий тонус [5; 6].

Під час занять у басейні вода чинить опір, який у 12 разів більший за опір повітря. Це означає, що вправи, які легко виконуються на суші, у

воді потребуватимуть більшого напруження. Саме ця складність відіграватиме роль у підвищенні витривалості і розвитку координаційних рухів. Такі заняття нагадують тренування з навантаженням. Паралельно з розвитком скелетних м'язів, аквааеробіка добре «спалює» калорії, що приводить до зниження ваги.

Гідростатичний тиск води позитивно впливає на циркуляцію крові в організмі. Кровоносний тиск у м'язах, що працюють, не підвищується, але збільшується об'єм крові, що йде до внутрішніх органів, наприклад, до нирок. Від цього вони працюють активніше. Що стосується серцево-судинної системи, то вода впливає на неї, стимулюючи повернення венозної крові у серце, що у свою чергу, попереджує застій крові у нижніх кінцівках, утворення тромбів, тобто є профілактикою варикозного розширення вен. Не можна не згадати про масажний ефект гідростатичного тиску. Виходячи з води людина відчуває легкість та розслаблення. Таким чином, аквааеробіка є безпечним видом рухової активності [8; 11].

2. ВЛАСТИВОСТІ ТА ТЕМПЕРАТУРА ВОДИ

Вправи у воді по-різному впливають на організм людини, а саме на сухожилля, зв'язки, м'язи порівняно з виконанням тих самих вправ на суші. Це пояснюється специфічними особливостями води. Нагадаємо, що щільність води у 700-800 разів більша за щільність повітря. Фізичні властивості води впливають на тіло людини. Коли тіло занурюється у воду, здається, що воно втрачає вагу. Сила виштовхування (підйомна сила) дозволяє виконувати рухи у воді, які не можна здійснити на суші. Виштовхувальна сила води залежить від ліпідного компонента тіла й об'єму легенів. Сила виштовхування створює так званий «розвантажувальний» ефект, що позитивно впливає на сухожилля, зв'язки, суглоби і хребет загалом. Також опір води розвиває силу м'язів і силову витривалість. Завдяки опору води рухи стають сповільненими, що полегшує їх координацію.

Опір води є позитивним чинником під час плавання, оскільки дозволяє «відштовхуватися» від неї. Сила опору при цьому залежатиме від площі зіткнення: наприклад, плавання і ходьба у воді. Гідралічний тиск

води, що відчувається людиною під час занурення її на глибину та під час занять у басейні чинить позитивний вплив: поліпшується периферичний кровообіг, що сприяє економному режиму роботи серця.

У табл. 1 наведено дані про властивості, визначення, залежності та інші характеристики води, а також їхній вплив на людину під час плавання.

Таблиця 1

Властивості та характеристика води

№	Властивість	Визначення	Залежність	Інші характеристики	Вплив під час плавання
1	2	3	4	5	6
1	Щільність	$\rho = m : v$	Залежить від температури (t°) води, але незначно	Щільність води більша за щільність повітря приблизно у 775 разів	Рух у воді важчий, швидкість обмежена, енерговитрати збільшені
2	В'язкість (внутрішній опір)	Властивість рідини чинити опір під час переміщення однієї частини рідини відносно іншої	Залежить від t° води (чим вища t° , тим нижча в'язкість)	1. Виникає, коли вода починає рухатись. 2. Той, хто пливе, тягне за собою прилеглий шар води, який у свою чергу за рахунок дії внутрішнього опору тягне наступний шар	1. Зміна в'язкості впливає на «відчуття води» того, хто пливе. 2. Рух тіла у воді збільшує виникнення вихрових потоків й виникає турбулентність
3	Текучість	Зворотня величина в'язкості	Залежить від t°	Через цю властивість вода набуває форми посудини, в яку налита	1. Дає можливість тому, хто пливе, рухатись у заданому напрямку, розсувати окремі шари рідини. 2. Створює більшу важкість щодо реалізації рухового завдання, тому що опора виявляється рухомою

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
4	Інертність	Властивість часток води зберігати стан відносного спокою або прямолінійного рівномірного руху, доки будь-яка зовнішня причина не порушить цей стан	Залежить від щільності		1. Утворює складності для якісної потужної опори у воді. 2. Інертність води – головне джерело лобового супротиву
5	Теплоємність	Властивість речовини під час нагрівання поглинати визначену кількість тепла, а під час охолодження – віддавати його	Постійна	Питома теплоємність води більша у 4 рази за теплоємність повітря	Значні втрати тепла під час плавання
6	Теплопровідність	Властивість речовини передавати скрізь свою товщу тепловий потік, який виникає внаслідок різниці температур	Постійна	Теплопровідність води у 25 разів вища за теплопровідність повітря. Чим більша різниця між t° тіла й t° води, тим швидше відбувається тепловіддача. На повітрі тепловитрати відбуваються з площини, яка становить приблизно 75% від поверхні тіла, у воді тепло витрати відбуваються з усієї поверхні тіла	Тепловитрати у воді великі, теплопродукція не є безмежною – виникає «гусяча шкіра», а потім і озноб, тому заняття у воді мають бути суворо дозовані

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
				<p>Теплові відчуття організму на повітрі й у воді за однієї й тієї ж t° різні.</p> <p>Через інтенсивне охолодження і вплив гідростатичного тиску чутливість шкіри у воді знижується, больові відчуття притупляються.</p> <p>Стійкість до охолоджуючого впливу краща в осіб з вираженим підшкірним жиром, а також тих, які спеціально треновані до умов плавання у холодній воді.</p>	
7	Гідростатичний тиск	$P = \rho g V$		<p>1. Закон Архімеда – на тіло, яке занурене у рідину, впливає виштовхувальна сила, що дорівнює масі рідини, яка витиснута тілом.</p> <p>2. Гідростатичний тиск незмінний в усіх напрямках.</p> <p>3. Гідростатичний тиск у будь-якій точці залежить від її координат у просторі</p>	<p>1. Полегшує статичне плавання, сприяє збереженню горизонтального положення.</p> <p>2. Заважає вдиху й видиху, через що підвищує навантаження на дихальні м'язи</p>
8	Гідравлічний тиск	$P = \rho g h$		<p>1. Занурюючись у воду, людина відчуває збільшення тиску, величина якого визначається вагою стовпа води над нею.</p>	<p>1. Властивості слід враховувати під час пірнання</p>

1	2	3	4	5	6
				2. У наслідок нерівномірного гідростатичного тиску води нижні частини тіла відчують більший тиск, охолоджуються швидше і мають t° шкіри нижчу, ніж верхні частини тіла, які менше затиснуті водою.	
9	Рефракція (переломлення світла)	Співвідношення швидкості розповсюдження світла у вакуумі і у воді	Від речовини (постійна)	Предмети у воді здаються розмитими й на 30% більшими, ніж насправді	1. Властивості слід враховувати, ведучи спостереження за технікою плавання, під час пірнання, впливання на поверхню й навчання плаванню
10	Звукопровідність	Властивість води проводити звук	Залежить від щільності води	1. Звук у водному середовищі розповсюджується швидше за вищої щільності. 2. Чіткого просторового сприйняття звуку у воді не відбувається. 3. Існує два способи передачі звукових коливань до рецепторів – повітряна провідність та кісткова	1. Ставити завдання слід голосно й чітко. 2. Робити зауваження під час пропливання відрізків не рекомендовано

Температура води має важливе значення для проведення занять. Різна температура води по-різному впливає на організм людини: змінюється капілярний кровообіг, обмін речовин, м'язовий тонус.

У табл. 2 вказано температуру води, що рекомендується для різних видів занять, яка значно відрізняється від гігієнічних вимог для звичайних приміщень. За температури 23 °С на суші ми відчуваємо комфорт і тепло, у воді ж – холод.

Виконання інтенсивних вправ у теплій воді впливає на серцево-судинну систему через відсутність тепловіддачі (потіння). Тому потрібно дотримуватися певної обережності і контролювати стан тих, хто займається.

Таблиця 2

Температура води для різних видів занять

Температура	Види занять
1	2
24° – 26 °	Оптимальна для спортсменів, що займаються плаванням, для інтенсивних тренувань спортсменів інших видів спорту, під час занять джогінгом
26 ° – 30 °	Ідеальна температура води для оздоровчого плавання, інтенсивність тренування може бути середньою
25 ° – 27 °	Якнайкращі умови для аквааеробіки
> 30 °	Використовується для занять з дітьми і літніми людьми, реабілітації після різних травм і захворювань. Можливе виконання вправ у повільному темпі, на розтягування, розслаблення, для виконання рухів фанкданс-аквааеробіки тощо.

3. КЛАСИФІКАЦІЯ АКВААЕРОБІКИ ЗА НАПРЯМАМИ

Зазвичай виділяють чотири основні напрями, які використовуються на заняттях з аквааеробіки: оздоровчий, спортивний, прикладний, лікувальний [11].

Оздоровчий допомагає забезпечити укріплення здоров'я, підтримати працездатність і суттєво впливає на функціональну систему організму. Основна орієнтація цих занять — оволодіння життєво важливими руховими діями, розвиток фізичних якостей, адаптація організму до навантажень.

Спортивний базується на добиранні допоміжних засобів і методів у різних видах спорту для досягнення певного рівня результатів. Сьогодні

всі спортсмени під час підготовки використовують заняття у воді для розвитку витривалості, координації рухів, тренування серцево-судинної системи.

Лікувальний – використовується для відновлення здоров'я, трудодіяльності, корегування форм і частин тіла, підвищення життєвого тонусу і покращення загального самопочуття хворих. За відповідних умов, вправи у воді можуть бути як реабілітаційні засоби.

Прикладний – призначений забезпечити характер і рівень психофізичної підготовленості, який необхідний у конкретному виді трудової діяльності. Це емоційна зарядка для підтримання душевної рівноваги після одноманітної роботи. Також прикладний напрям використовується для розвитку й укріплення окремих м'язових груп, розвитку спеціальних психофізичних якостей, а також для профілактики професійних захворювань. Цей напрям можна назвати ще й лікувально-профілактичним.

4. МЕТОДИ І ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ В АКВААЕРОБІЦІ

Як і в спорті, в аквааеробіці застосовуються два методи навчання: комплексний і за елементами. Відносно доступні рухи, такі як ходьба, приставні кроки і їх різновиди вивчають цілісно. А ось «добавки» у вигляді рухів руками – окремо. На початку вивчають рухи руками, потім ногами і лише потім виконуємо цілісну вправу.

Вивчення нових рухів має бути послідовним, систематичним, а комбінації складатися з раніше добре засвоєних елементів. Існують такі методичні прийоми:

- **Оперативний** – коментарів і пояснень. Під час проведення заняття велике значення мають вказівки, які дає тренер-викладач. Ці вказівки відіграють роль зовнішнього керівного моменту, за допомогою якого ті, хто тренується, можуть уявити власні дії. Викладач пояснює, що і як робити (назви рухів, основні моменти техніки, напрямок, дихання тощо), включаючи виправлення грубих помилок, корегує дії, застосовує принцип зворотнього зв'язку, зберігаючи при цьому поточний метод проведення вправ. Пояснювати потрібно в доступній, зрозумілій формі.

- **Вербальний (словесний) метод управління** – розроблена умовна знакова система управління групою значно полегшує проведення занять з аквааеробіки. Зазвичай вербальне управління використовується з мовними

вказівками. Наприклад, викладач показує напрямок руху з поясненням, що робити. Пояснення має бути чітким і впевненим.

- **Візуальне управління групою** – виразні рухи тілом. Тренер-викладач підкреслює своїми рухами моменти розслаблення чи напруження. Важливе значення має міміка.

- **Самоконтролювання дій** – не тільки механічні повторення рухів, їх зовнішні форми, але і контроль за м'язами, що беруть участь у роботі, за ступенем їх напруги.

5. СТРУКТУРА ЗАНЯТЬ З АКВААЕРОБІКИ

Структура і зміст занять традиційної та іноваційних компонентів аквааеробіки, а також умови її проведення мають ряд істотних відмінностей. Сучасні технології аквааеробіки характеризуються широким діапазоном засобів дії на організм тих, хто займається, ставлячи у ряді випадків досить жорсткі вимоги до параметрів плавальних басейнів (див. табл. 3).

Таблиця 3

Характеристика компонентів аквааеробіки

Види	Переважна спрямованість занять	Структура занять	Умови проведення
1	2	3	4
Дистанційне плавання	Розвиток аеробної і силовій витривалості, підвищення тонусу основних м'язових груп, що працюють під час плавання	Розминка, основна частина (подолання різних відрізків із заданою швидкістю). Цикл відновлювальних вправ (стретчинг, релаксація)	Адаптовано до умов більшості басейнів
Акваджогінг, акваданс, акваритмік	Розвиток аеробної і силовій витривалості, локальної м'язової сили, гнучкості, координації рухів	Розминка, основна частина (ходьба, біг, стрибки та ін.), цикл відновлювальних вправ	Адаптовано до умов більшості басейнів з глибиною 1,0 – 1,5 м

1	2	3	4
Аквабілдінг, акваформінг, ватерпоувер	Розвиток максимальної м'язової сили і силовій витривалості	Розминка, основна частина (силовий тренінг), цикл відновлювальних вправ	Адаптовано до умов більшості басейнів з глибиною 1,0 – 1,5 м
Аквастеп	Розвиток аеробної і силовій витривалості, локальної м'язової сили, координації рухів	Розминка, основна частина (ходьба на степах), цикл відновлювальних вправ	Адаптовано до умов басейну з непохилим дном і глибиною 1,0 – 1,5 м
Аквастретчинг гідрорелаксація	Розвиток гнучкості і рухливості в суглобах, регуляція м'язового тону	Розминка, основна частина (стретчинг), цикл відновлювальних вправ (релаксація)	Адаптовано до умов басейну, з температурою води 27°–32°

У зв'язку з тим, що розробка і практична реалізація сучасних варіантів аквааеробіки пов'язані з різними методологічними підходами, використанням приватної, нерідко довільної термінології і нестандартного устаткування, їх типологічна характеристика потребує обліку неоднакових за рівнем значущості системоутворювальних чинників, таких як переважна спрямованість вживаних вправ, характер локомоцій початкових, базових дисциплін, арсенал технічного забезпечення занять, специфіка контингенту тощо [1] (табл. 4).

На практиці всі форми рухової активності рідко представлені у вигляді ізольованих, самостійних комплексів. *Об'єднані в програми інтеграційного характеру, широко відомої під назвою аквааеробіка, вони є ланками загального технологічного процесу, спрямованого на вирішення цілого ряду завдань, в числі яких [1] :*

- підвищення дієспроможності серцево-судинної і дихальної систем;
- розвиток сили різних м'язових груп;
- збільшення гнучкості і амплітуди рухів найважливіших суглобових зон, корекція фігури;

- поліпшення психо-емоційного стану тих, хто займається.

З цією метою в заняттях аквааеробікою вибірково використовуються оптимальні співвідношення основних, додаткових і альтернативних засобів дії.

Таблиця 4

Типологічна характеристика нових форм рухової активності в умовах водного середовища (за Булатовою М.М., Усачовим Ю.О., 2003)

Чинник, що утворює систему	Термін	Зміст
1	2	3
Переважаюча спрямованість вживаних засобів дії	Гідроаеробіка	Виконання з різною спрямованістю і тривалістю комплексу циклічних і ациклічних вправ з метою підвищення дієздатності кардіоваскулярної системи
	Акватоніка, аквадинаміка	Диференційовані за ступенем складності силові вправи, що мають тонізуючу дію на основні м'язові групи
	Аквастретчинг	Спеціалізовані вправи для розвитку гнучкості і збільшення амплітуди рухів
	Гідрорелаксація	Вправи на розслаблення
Характер локомоцій початкових, базових дисциплін	Акваджогінг	Комплекс бігових локомоцій, що виконуються з виборчою амплітудою і інтенсивністю на різній глибині басейну
	Акваданс, акваритмік, аквахореографія	Різноманітні елементи і комбінації складних за координацією танцювально-гімнастичних рухів, що демонструються з підкресленою витонченістю і пластичністю
	Аквабілдінг, ватерпоувер, акваформінг	Вправи з арсеналу засобів атлетизму, каланетики з метою підвищення силових можливостей локальних і регіональних м'язових груп

Закінчення табл. 4

1	2	3
	Аквабокс, аквакікбоксінг, аквакарате	Використання окремих прийомів єдиноборства для розвитку сили, координації і швидкості рухів
	Свімнастік	Виконання гімнастичних вправ в опорному і безопорному положенні, з предметами і без них
	Акватікгеймз	Застосування різних ігор і розваг у воді
Специфіка вживаних технічних засобів	Аквастеп	Вправи за допомогою степ-платформ, укріплених на дні басейну
	Акваджим	Використання спеціальних водних тренажерів, в основному, ізотонічного характеру
	Аквафліппер	Різні варіанти дистанційного і підводного плавання, що виконуються із застосуванням сучасної екіпіровки (ласти, рукавички, маска, акваланг і т. ін.)
	Акванудлз	Вправи з гнучкою тістоподібною конструкцією з метою розвитку координації і м'язової сили
Вибірковість і спадкоємність засобів дії з урахуванням віку і рівня фізичного стану тих, хто займається	Акваінтроданкшн	Введення в аквааеробіку. Заняття, спрямовані на вивчення водного середовища і базових елементів аквааеробіки
	Аквабегінз	Уроки для початківців з використанням доступних рухів. Аеробний сегмент занять – до 20 хв. Навантаження низької інтенсивності
	Аквамоушн	Клас для середнього рівня підготовленості із застосуванням тренування по колу силового характеру, варіантів дистанційного плавання, різних ігрових форм рухової активності
	Акваінтервал	Інтервальне тренування з метою підвищення рівня загальної та спеціальної витривалості. Тривалість до 60 хв.
	Аквафрістайл	Заняття високої інтенсивності на базі широкого кола нових технологій аквааеробіки. Аеробний сегмент – до 40 хв.

На сьогодні аквааеробіка є найбільш універсальним засобом дії на організм. В ній використовується широкий спектр адаптованих вправ, ефективність яких зростає за рахунок впливу специфічних умов проведення занять (дизайн басейну; чиста, прозора вода; естетична зовнішність викладача; вдало підібраний музичний супровід).

У зв'язку з тим, що вправи в умовах водного середовища мають значний діапазон навантаження (від перебування у воді без рухів до виконання роботи з ЧСС до 160-180 уд./хв.), заняття аквааеробікою проводять у формі персонального і групового тренінгу, а також з використанням високоінтенсивного тренування [7; 8].

До початку занять потрібно:

- виявити кількісний склад групи;
- визначити рівень плавальної підготовки – початковий, середній, вище за середній;
- обґрунтувати напрям мотивації;
- уточнити стан самопочуття.

Тренер повинен знати про наявність захворювань у групі і суворо індивідуалізувати навантаження. Для здійснення безпосереднього контролю вже на першому занятті рекомендується виявити загально-фізичну і плавальну підготовку. Групи комплектуються по 20-25 осіб, залежно від контингенту, складу тіла, розподілу жирових відкладень, пропорційних співвідношень жирової, кісткової і м'язової тканини. На початку тренувань можуть виникати труднощі у відтворенні запропонованих рухів. Тому на першому занятті має значення дотримання методичного принципу – доступності. Його необхідно реалізувати у змісті вправ, кількості складових елементів, вимог, що їх ставлять до рівня розвитку фізичних якостей, темпу виконання і дозування.

Основою побудови з аквааеробіки є біологічні закономірності функціонування організму, які визначають його працездатність. Заняття складаються з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Проте водне середовище вносить свою специфіку, на якій ми зупинимося детальніше.

Завданням **підготовчої частини** уроку є розігрівання й акліматизація до води, в цій частині виділяють три фази.

Перша фаза – пасивне розігрівання за рахунок прийому теплої води, що важливо і з погляду гігієни.

Друга фаза – активна розминка у воді. Тривалість підготовчої частини становить до 10-12% від усього часу заняття. Слід пам'ятати, що добір вправ впливає з мети заняття.

Основними для розминки у воді є такі вправи:

- підйом на півпальці з різними рухами руками;
- напівприсіди;
- різновиди ходьби;
- випади;
- нахили;
- біг, підстрибування;
- елементи базової аеробіки.

Можливий варіант більш поступового переходу від суші до води – виконання декількох вправ на бортику басейна із зануренням у воду ніг, тобто в положенні сидячи.

Є також новіший поділ на сім етапів:

1. Організаційно-підготовчий етап (роздача інвентаря, коротке пояснення структури заняття, вимірювання пульсу).
2. Підготовчий етап – розминка.
3. Спеціально-підготовчий етап (аеробна розминка).
4. Етап зниження аеробного навантаження (аеробна серія).
5. Етап зниження аеробного навантаження (аеробна заминка).
6. Етап вдосконалення м'язової сили і силової витривалості.
7. Етап розвитку гнучкості і релаксація (друга заминка).

Основна частина займає близько 80% заняття. Варіанти основної частини розрізняються добором засобів, дозуванням окремих вправ, темпом виконання, амплітудою рухів. Проте різні варіанти підкорюються загальним законам структури уроку аеробіки, а саме – організації вправ під музику в ланцюжки, блоки, серії. Наприклад, серія вправ з використанням степ-платформи, бігових, стрибкових серій у воді, серія вправ у парах і т. ін. Було б помилкою переносити у воду вправи класичної аеробіки в чистому вигляді. Вода дає можливість використовувати ряд специфічних рухів.

Неодмінною умовою методично правильної побудови уроку є наявність **заключної частини**, де використовуються різного роду ігри (особливо для дітей і підлітків), вправи на розслаблення, вільне спокійне плавання, стретчинг.

Розглянемо структуру і зміст заняття з аквааеробіки за О.М. Матюшонком (табл. 5).

Таблиця 5

Структура і зміст занять аквааеробікою (за О.М. Матюшонком)

Розподіл часу	Вправи	
	Назва	Виконання
1	2	3
Розминка (5-10 хв.)	Ізольовані рухи	Нахили, повороти головою, кругові рухи плечима, нахили тулуба в бік, згинання і розгинання ніг у колінах
	Рухи всього тіла	Приставні кроки, потягування в бік, невеликі випади, вправи «бутон», «бокс», гідромасаж живота, відведення і приведення рук в різних площинах
	Вправи на гнучкість	Розтяжка гомілки, задньої поверхні ніг, попереку в положенні стоячи
Аеробна серія (20-30 хв.)	Аеробна розминка	Приставні кроки, піднімання колін, згинання гомілки назад, легкий біг з амплітудою рухів рук і ніг, що збільшується
	Аеробний пік	Випади, махи ногами, біг, підскоки на одній нозі, на двох, стрибки з почерговою зміною ніг. Команди: «коліно з води», «носки з води», стрибки на одній, на двох ногах, «складочка», стрибок-угруповання
	Аеробна заминка	Легкий біг, плавання, ковзання, видихи у воду, «поплавок», лежання на воді на спині, на грудях.
Перша заминка (5 – 10 хв.)	Вправи на гнучкість «Водна хореографія»	Утримання ноги над водою, переведення прямої ноги назад через сторону, поворот тулуба з фіксацією ноги над водою
Калістеніка (5 -10 хв.)	Вправи з початкового навчання синхронному плаванню	Основні позиції, початкові положення на спині, грудях, в угрупованні. Веслування на місці, в русі. Виконання елементів «фламінго», «балетна нога» та ін.
	Вправи біля бортика	Швидкісні віджимання від борта, ноги стоять на дні, піднімання тулуба з води з опорою на борт. Руки тримаються за борт: «велосипед», «ножиці», «складка» ноги, кроль на грудях, швидка зміна ніг

1	2	3
	Аквааеробні хвили	Швидкісні пересування по усій площі басейну бігом, стрибками, різними способами плавання
Друга заминка (2 -5 хв.)	Вправи на розслаблення	Лежання на воді, ковзання, плавання брасом і на спині за допомогою ніг

Таким чином заняття рекомендовано як для тих, хто вміє плавати, так і для тих, хто не вміє.

Так як і заняття з аеробіки, заняття з аквааеробіки проводяться під музику, характер і темп якої мають співпадати і відповідати рухам.

6. МУЗИЧНИЙ СУПРОВІД ЗАНЯТЬ

Музичний супровід на заняттях з аквааеробіки має бути безперервним, ритмічним і складатися з популярних мелодій.

Позитивний вплив музики проявляється у поліпшенні рухової реакції, розвиненні музичних здібностей. Музика активізує вольові зусилля, викликає емоційні переживання. Вона має бути ритмічною, життєрадісною, спонукати до рухів.

Як показують дослідження, мелодії, які приносять людині задоволення, створюють приємний настрій, уповільнюють пульс, збільшують силу серцевих скорочень, знижують артеріальний тиск, розширюють судини, позитивно впливають на роботу м'язів [9].

Добираючи музику, важливо дотримуватися принципу збігу настрою, музичного ритму і характеру рухових дій.

Чергування музики повільної (вправи на розслаблення, аутотренінг, статичний стрейчинг), швидкої, ритмічної (аеробна серія) і т. ін., поступово вводить у музичний, а за правильного добору вправ у музично-руховий потік.

Велике значення має настрій до заняття і після нього. Музика допомагає швидше «включитися» у майбутню роботу і «вийти» з неї.

Музичні програми слід добирати залежно від віку, підготовленості, зацікавленості тих, хто займається, етапу навчання, структури заняття, завдань, які слід вирішити на занятті тощо. Музичні твори, програми потрібно постійно змінювати та урізноманітнювати.

У табл. 6 наведено узгодженість темпу музичного супроводу з частинами уроку з аквааеробіки та фізичними вправами.

Таблиця 6

Темп музики і рухів

Темп музики	Кількість музичних акцентів за хвилину	Частина уроку	Різноманітні вправи
1	2	3	4
Повільний темп	124	Остання «заминка» зниження навантаження в кінці уроку	Дихальні вправи, на розслаблення, на рівновагу
Помірний темп	126	«Розминка-заминка» після аеробної частини вправи на силу	Вправи на «розтягування» (стретчинг) варіанти ходьби, нахили, оберти тулуба, силові вправи
Середній темп	128 / 132	Аеробна частина – низьке навантаження, вправи на силу, «заминка» на силу після високого ударного навантаження	Базові аеробні кроки, випади, нахили, махи, згинання ніг, силові вправи
Вище за середній	128 / 136	Аеробна частина танцювальної спрямованості	З'єднання базових аеробних кроків
Високий (швидкий)	130 / 138	Аеробна частина, високе ударне навантаження	Ходьба, біг, стрибки, махи, з'єднання аеробних кроків
Дуже швидкий	128 / 138	Аеробна частина, високе ударне навантаження	Швидкі ходьба і підскоки

7. ОЗНАКИ ГРУПУВАННЯ ВПРАВ В АКВААЕРОБІЦІ

Не претендуючи на побудову суворої класифікації, вправи з аквааеробіки можна розрізнити і групувати за такими ознаками: *адресацією, цільовим призначенням, функціональною дією, видовими особливостями, характером, ступенем значущості*. Хоча такими ознаками характеризують будь-які вправи, прив'язка їх до спеціальних умов водного середовища дозволяє сформулювати достатньо повне уявлення щодо аквааеробіки [2; 3].

Адресація вправ визначається особливостями контингенту тих, хто займається. Ці особливості умовно поділяють на три групи: функціонально-нормологічні (інакше – стан здоров'я), вікові, кваліфікаційні.

Стан здоров'я (перша група) спочатку визначає можливість займатися аквааеробікою, її цільову спрямованість і зміст. Наприклад, для тих, хто хворіє на варикозне розширення вен, залежно від етапу занять добираються вправи релаксуючого характеру для ніг, але в той же самий час навантажуються м'язи тулуба і рук. Навантаження за характером – динамічне (статичку доцільно виключити зовсім), що сприяє поліпшенню кровообігу. Проте, поступово у вправи залучаються обов'язково і ноги, причому, з самим варіативним характером і ступенем навантаження. З остеохондрозом грудного відділу хребта на першому, досить тривалому етапі, навантажують дистальні ланки – руки і ноги, одночасно забезпечуючи зваженість тулуба і допускаючи невеликі витягнення, але з часом необхідно м'язи тулуба також навантажувати, добираючи для цього комфортні пози і умови виконання вправ.

Друга група особливостей має більше значення для занять з особами, що мають відхилення у функціональному стані, недостатньо фізично розвиненими, такими, що не мають великого рухового досвіду або погано фізично підготовленими. Більшою мірою адресація вправ залежить від першої і третьої груп особливостей.

Третя група – непідготовлені, слабо підготовлені і добре підготовлені. Залежно від цих особливостей (найчастіше вони узгоджуються із станом здоров'я) добираються самі вправи, визначається їх навантаженість, режим застосування, узгодження з відпочинком і його змістом, способом виконання (дискретний або потоковий) і таке ін.

Цільове призначення – причина, з якої, звертаються до аквааеробіки. Це може бути необхідність загальнозміцнювальної і гартуючої дії,

реабілітація після травм або захворювання (перелому або гіпертонічної кризи, пов'язаної з ними обмеженою локальною або загальною рухливістю; бажання розвинути фізичні якості або укріпити дихальну систему і удосконалити дихальні навички; просто розслабитися, відпочити).

Залежно від цього вибирають види вправ, засоби дії, їх зміст і форми застосування. Наприклад, для розвитку сили потрібно буде використовувати достатньо важкі «турбулентні» вправи з рукавичками, а для емоційного відпочинку – рухомі ігри і поплавцеві вправи, типу лежання на воді.

Функціональна дія припускає переважну спрямованість вправ на активізацію тієї або іншої функціональної системи. Можна, виконуючи неінтенсивні дихальні вправи у невеликій кількості, особливо не навантажувати серцево-судинну систему і задіяти лише пов'язані з диханням м'язи тулуба, але тільки до певного моменту. Адже лише «неактивні» дихальні вправи не можуть привести до істотного поліпшення стану дихальної системи, формування навичок управляти диханням, не сприяють зміцненню здоров'я в цілому. Вони мають бути активними. Здійснюючи навантаження на м'язи, ці вправи впливають і на серцево-судинну систему.

Проте ступінь дії на функціональні системи різних вправ може бути різним. Тому добір їх за цією ознакою (функціональною) важливий як в принциповому відношенні, так і в прикладно-методичному. Тому вправи для трюх, найбільш задіяних в аквааеробіці систем – дихальної, серцево-судинною і м'язової – мають свої особливості.

Дихальні вправи виконуються в декількох варіантах:

– вільно, з рівномірним чергуванням природних (за напруженістю і тривалістю) вдихів і видихів;

– з подовженням вдиху із збереженням вільності і природно-необхідної тривалості видиху (співвідношення тривалості 4 с : 2 с або 4 с : 3 с);

– зі збільшенням тривалості видиху без підвищення його напруженості і незмінності вдиху (співвідношення тривалості 4(6) с : 2(3) с;

– зі збільшенням тривалості як вдиху, так і видиху (6 с : 6 с, 8 с : 8 с);

– із нерівномірним збільшенням тривалості вдихів і видихів (4 с : 8 с, 6 с : 8 с);

– з уривчастим (на вдиху або видиху) диханням, що виконується на 3 с, 4 с, 6 с, 8 с;

– із затримкою дихання на 2 с – 8 с на видиху або вдиху:

а) коли після затримки на вдиху (видиху) виконується вільний або акцентований видих (вдих);

б) коли після затримки дихання на вдиху (видиху) продовжується вільний або акцентований вдих (видих).

При цьому, під час дихальних вправ слід регламентувати не тільки тривалість кожної частини вправи, але й умови виконання: скільки у воду, скільки у повітря, і їх співвідношення. Наприклад, опустивши обличчя у воду, видих за 4 с + піднявши обличчя з води, «довидих» за 2 с або (для більш підготовлених) – навпаки: за 4 с видих у повітря + опустивши обличчя у воду, «довидих» за 2 с; або (для добре підготовлених): опустивши обличчя у воду, видих за 4 с + затримка на 2 с + «довидих» за 2 с у воду.

Вправи для серцево-судинної системи, як правило, виконуються серійно або (рідше) потоково. Але інтенсивність їх не має перевищувати середню (пульс 120 уд./хв.). Між серіями тривалістю 15 с – 30 с повинен бути достатній для відносного відновлення відпочинок в розслабленій позі (20 с – 25 с), декілька вільних або акцентованих на видиху дихальних рухів або вільне плавання протягом 25 с – 30 с. Кількість повторень і загальний об'єм визначаються відповідно до індивідуальної витривалості до навантаження і відповідності рамкам нормального відновлення: після відпочинку час має відновитися до 70% - 80% від максимальної у навантаженні.

Вправи для зміцнення м'язів у цілому пов'язані не стільки зі збільшенням рівня сили, скільки з поліпшенням витривалості, хоча це досягається вправами з опором. Найбільш доцільні для цього серії вправ, що складаються з 12-16 повторень. Як опір використовується саме водне середовище або додатково застосовуються гумові, дерев'яні, пінопластові «лопатки» і «акварукавички» чи гумові джгути (бинти), прикріплені одним кінцем до ніг або рук, а іншим – до нерухокої опори. У першому випадку виконуються, якщо можливо, протяжні рухи з поверненням у початкове положення або обертальні – що утворюють турбулентні завихрення в один бік або зі зміною напрямку. У другому випадку – з додатковим опором – рухи доцільно виконувати акцентовано різко на подолання опору, намагаючись зробити рух «довго», але не орієнтуватися на будь-який темп.

Другий різновид таких рухів, більшою мірою, направлений на розвиток витривалості, виконується з великою кількістю повторень – до 24 -32 разів і, за можливістю, з перемиканням на роботу іншої групи м'язів.

Такі вправи можуть бути рекомендовані добре підготовленим. Проте в цілому, за рахунок можливості варіювати ступінь навантаження в широкому діапазоні зміною об'єму й інтенсивності в кожному підході, в серії і потоці і в цілому комплексі – уся ця група вправ для зміцнення м'язів і вдосконалення фізичних якостей є доступною усім.

Вид вправи – важлива ознака засобів аквааеробіки. По суті в ній відбивається і обумовленість вправи фізичним розвитком і руховою підготовленістю, станом здоров'я і цілеспрямованістю дії.

Незалежно від уміння плавати, тому, хто займається потрібно забезпечити гравітаційне розвантаження. А це можна зробити тільки застосовуючи полегшені і «невагомні» пози і положення. Одночасно полегшеність і невагомність поз і положень (як варіант) необхідно поєднувати з утрудненням рухової діяльності – як чинником, що стимулює вдосконалення. Але це можливо тільки за тієї умови, що вправи залишаються доступними для тих, хто займається.

Таким чином, аналіз можливих чинників і варіантів їх використання виділяє чотири основні види вправ у воді: **«придонні», «поплавцеві», плавальні і пірнання.**

«Придонна» вправа – назва умовна. Але вона характеризує такий стан тих, хто займається, коли вони занурені у воду з опорою на дно будь-якою частиною тіла і здійснюють певні дії, наприклад, ходьбу з високим підніманням стегна, присідання і вставання на одній або двох ногах і тому подібне.

Таким чином, по-перше, досягається деяка зваженість тіла (з достатнім зануренням у воду), по-друге, забезпечується можливість найрізноманітніших за функціональною дією вправ, по-третє, полегшується дозування навантаження і контроль за його дією, по-четверте, з'являється більше можливостей для поєднання вправ у серії і потоки, по-п'яте, забезпечується безпека (а це дуже важливо на заняттях з тими, хто не вміють плавати і погано підготовленими).

«Поплавцеві вправи» полягають, перш за все, в забезпеченні і збереженні зваженого у воді стану і можуть поєднуватися з виконанням функціональних дій спеціальної спрямованості.

Наприклад, утримання протягом певного часу (від 5 с до 1 хв. і більше) положення лежачи на спині або лежачи на грудях з вимушеною затримкою дихання у зв'язку з тим, що голова занурена у воду; або вертикального положення, не торкаючись дна, руки вбік; або дозоване за часом збереження положення «в угрупованні» під водою і після спливання з присіда під водою; послідовна зміна прямих і «групованих» положень на плаву, а також певних поз за рахунок зміни положення рук і ніг (наприклад, в положенні лежачи на спині рухи руками убік, вгору; ногами – нарізно, разом – з утриманням кожної пози 10 с).

Поплавцеві вправи полягають в переміщеннях по водній поверхні. Тут йдеться не про спортивні способи плавання, а базові переміщення: ковзання на грудях, на спині, на боку (після відштовхування ногами) з виконанням затримки або заданого ритму дихання; плавання з дистанційною зміною положення (3 м на грудях + 3 м на спині і т. д.), або з перевертанням (на грудях + на боку + на спині, або на грудях + на спині + на грудях + на спині) і тому подібні вправи. Вони стають доступними, тоді, щойно той, хто займається, навчився триматися на плаву і подолав невпевненість (і навіть страх). Разом з тим, ці вправи самі по собі є засобом вирішення таких завдань. Головне – співвідносити їх із можливостями тих, хто займається. У цьому допомагає використання різних умов виконання.

Пірнання – це зміна поверхневого і підводного положень. Вправи у пірнанні вельми ефективні для вдосконалення дихальної системи, навичок управління диханням, рухових здібностей і просторово-часового орієнтування; виховують сміливість і задовольняють потребу до самовираження, самосвідомість своєї підготовленості до «екстремальної» ситуації.

Координаційна складність, фізична важкість і психічна напруженість вправ у пірнанні дуже різноманітні. Тому досить просто підібрати їх для тих, хто займається, з різним рівнем готовності до пірнання. Наприклад, простий варіант: стоячи на дні басейну і тримаючись за борт, присісти під воду (із затримкою дихання або видихом, з розплющеними або заплющеними очима, з додатковими рухами: з діставанням будь-якого предмету і т. ін.); або складні варіанти – для тих, хто добре підготовлений: опускання на дно у положенні сидячи або лежачи і збираючи певні предмети, чи ходьба (плавання) під водою з обпливанням буйків і т.ін.

Характер вправ також багато в чому визначає результативність занять аквааеробікою. Залежно від стану здоров'я і конкретних завдань (підготовленість тут відходить на другий план, визначаючи лише складність і навантаження) зовсім не байдуже, з чого складаються вправи; статичної напруги у зваженому положенні або динамічних рухів, стоячи на дні; дозованих затримок або безперервного вільного дихання, наприклад, у положенні лежачи на спині; дій поворотного або обертального характеру із закритими або відкритими очима.

Тому, ґрунтуючись на особливостях м'язової роботи, як і в звичайній аеробіці, за характером вправи доцільно підрозділяти на статичні, динамічні, змішані (що включають декілька перемикань з режиму на режим), комплексні (що складаються з ряду змішаних вправ) і комплексно-комбіновані (з дозованим співвідношенням різних за характером вправ в одному комплексі).

Вельми важливо, що характер вправ багато в чому визначає їх дозування: статичні нетривалі, з малою кількістю повторень (по 3-6 с, 3-4 рази з перервою 10-20 с); динамічні, навпаки, виконують з великою кількістю повторень в одній серії, потребують тривалішого відпочинку між ними і меншої кількості серійних підходів (відповідно: 20-30 разів, тривалість відпочинку до 1,5 хв., 2-3 серії). У зв'язку з цим під час динамічних вправ паузи потрібно заповнювати виконанням спеціальних відволікаючих завдань або ненапружених дихальних рухів.

Умови виконання вправ можуть полегшувати або заважати дії і тому вміле використання цього чинника є одним із важливих методичних прийомів, що істотно впливає на результативність однієї вправи, а також визначає позитивний характер змін і успішність заняття в цілому.

Важливо підкреслити, що від умов, в яких виконуються вправи, залежить як фізична важкість, так і психічна напруженість виконання, що в цілому визначають індивідуальну навантаженість вправ. Загальні уявлення про умови виконання вправ показано на рис. 1.

Якщо розглядати тільки об'єктивні умови виконання вправ (без урахування психофізичної суб'єктивної важкості, на яку врешті-решт і впливають ці умови), то практично полегшення або складність залежить від того, з опорою чи без опори виконуються завдання. При цьому наявність опори переважно забезпечує легше виконання, а відсутність опори – важче.

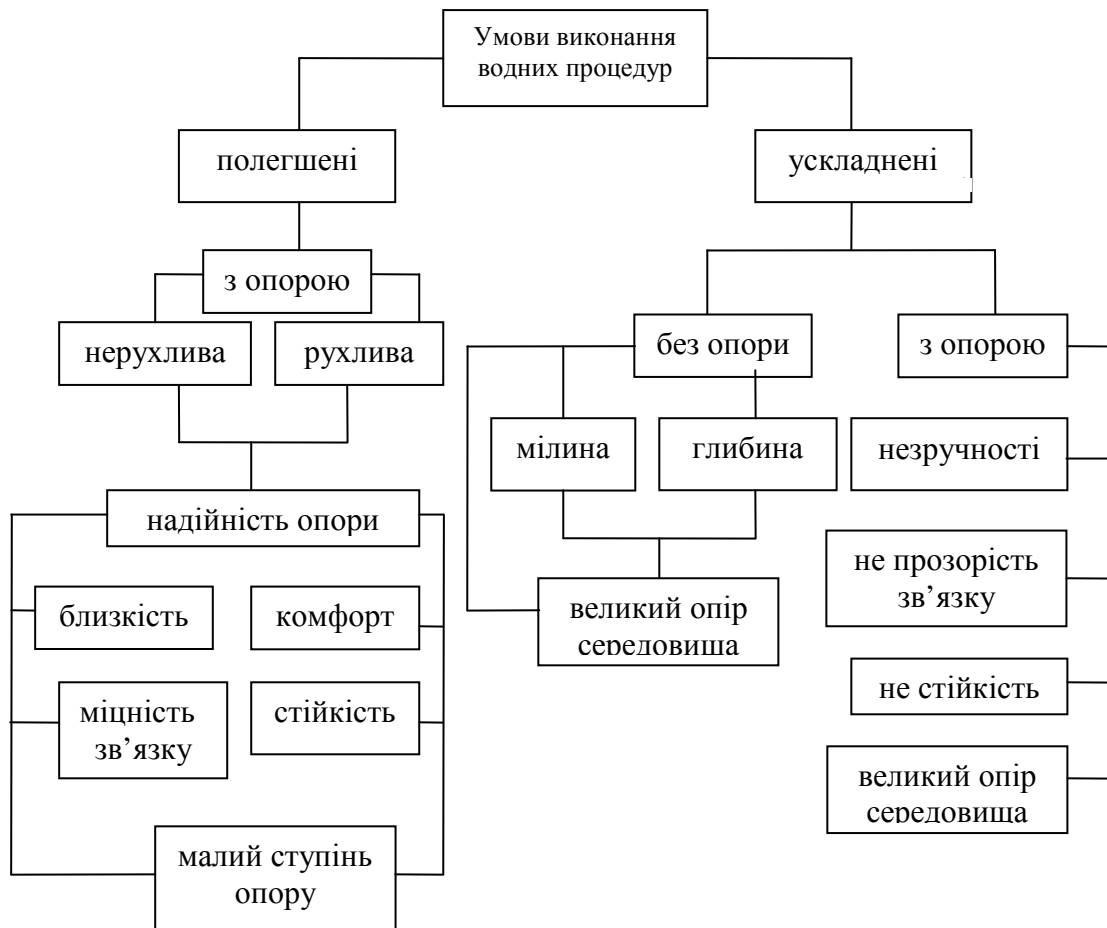


Рис. 1. Умови виконання водних вправ

Існує лише два випадки, коли це правило порушується:

- для полегшення утримання на воді використовується дошка з пінопласту, але це ж утримання або плавання з такою дошкою одночасно важко, якщо дошку розташувати вертикально і, таким чином, зменшити її плавучість і збільшити лобовий опір;

- полегшення або утруднення стають чисто психологічними у зв'язку зі сприйняттям більшого або меншого ризику і тому, «полегшення» або «утруднення» виконання вправи визначається сприйняттям достатньої близькості (про всяк випадок) опори або страхувального засобу і їх надійності.

В цілому, використання нерухокої опори завжди полегшує виконання вправи більшою мірою, ніж рухоюї. Проте, ступінь полегшення залежить від того, наскільки надійна опора: вправа виконується в звичній стійці на ногах або тримаючись за опору, або лише торкаючись її; наскільки велика вірогідність втратити опору через її

незручність (опуклість, різкість контактних кромок і т.ін.); яка локалізація опори (тобто, чим вона здійснюється: руками або ногами, тулубом), яка просторова орієнтованість того, хто займається з опорою (обличчям до неї або спиною, утримуючи опору в полі зору або «не дивлячись»); наскільки в цілому умови виконання вправи узгоджуються з підготовленістю того, хто займається.

Перераховані ознаки відносяться і до умов виконання вправ з рухомою опорою. До них за характеристикою надійності додається вірогідність втрати опори через певний ступінь її рухливості, стійкості і зручності форми.

Важкість умов виконання вправ без опори визначається і пояснюється не тільки по відношенню до попередньої групи, але й у зв'язку з важкістю, закладеною в них самих. Будь-які поплавцеві, плавальні і пірнальні вправи в цілому безумовно важчі, ніж вправи з опорою. Хоча важкість їх на міліні і на великій глибині не однакова як за психологічним чинником, так і за фізичним (оскільки, використовуючи велику виштовхувальну силу і плавучість, що підвищується у зв'язку з цим, на глибокій ділянці вправу виконувати легше, окрім, мабуть, «турбулентних»).

Фізичні характеристики водного середовища можуть і полегшувати, і ускладнювати перебіг фізіологічних процесів. Робота дихального апарату відбувається у своєрідних умовах. Гідростатичний тиск і опір води під час руху стискають грудну клітину і живіт, перешкоджаючи видиху у воду і вдиху. Подолання таких труднощів сприяє розвитку дихальної мускулатури, збільшенню життєвої ємності легень. Діяльність же серцево-судинної системи, певною мірою, обумовлена горизонтальним положенням, яке полегшує відтік венозної крові від ніг і притоку її до серця.

У координаційному ж відношенні вправи без опори потребують певних специфічних умінь: зберігати рівновагу в різних позах, погоджувати свої дії з реакціями водного середовища, швидкістю пересування, зміною її у процесі плавальних дій і руху; вибирати раціональні засоби дій у специфічних умовах. Такі вправи потребують чіткої оцінки динаміки параметрів водного середовища і свідомих реакцій на неї. Таким чином, ці чинники стимулюють психофізичну і рухову сфери того, хто займається водними вправами.

Ступінь значимості різних водних вправ не однаковий і залежить від стану здоров'я, підготовленості, мети і завдань. Тому, які б не були цікаві занурювальні або комплексно-комбіновані вправи, які б не були емоційні рухомі ігри у воді – вибір має бути індивідуальний і зумовлюватись допустимістю, доцільністю й необхідністю. Ці критерії разом і узгоджено визначають ступінь значущості вправ і їх поділ на **головні, супутні і другорядні**.

Головними слід вважати ті вправи, які найбільше впливають на функціональні системи і забезпечують досягнення поставленої мети.

Супутні вправи допомагають у вирішенні головних завдань і органічно включаються в оздоровчо-розвиваючу систему.

Другорядні – вправи, без яких, в принципі, можна було б обійтись, але вони урізноманітнюють заняття, слугують додатковим засобом збереження постійного інтересу до занять, якоюсь мірою можуть нівелювати несприятливий фон, який іноді виникає, або просто в якийсь момент виявляються цікавими для тих, хто займається, хоча і не мають безпосереднього відношення до його оздоровлення засобами аквааеробіки.

Важливо підкреслити, що ефективність аквааеробіки забезпечується злагодженою дією перерахованих чинників, збереженням властивих цьому оздоровчому виду ознак і дотриманням специфічних умов і вимог до використовуваних вправ.

8. ІНВЕНТАР

Для підсилення ефекту на заняттях з аквааеробіки застосовують спеціальні прилади:

- аквапояс – дозволяє утримувати тіло у вертикальному положенні на глибині;
- акварукавички – схожі на жаб'ячі лапки, збільшують опір води під час роботи руками;
- накладки для рук із пластику – так само використовуються для збільшення опору води;
- Нудлс – палиця, схожа на гнучку пінопластову жердину, спеціальний підтримуючий прилад для занять як на глибині так і на міліні. Іноді він використовується як засіб додаткового спротиву;
- платформа для степ-аеробіки;
- аква-доріжки, аква-байки, аква-пілони;

- спеціальний інвентар, який можна використовувати у воді для рук, ніг і тулуба (аква-гантелі, аква-штанги, обтяження для зап'ястків та щиколоток);

- традиційне «водне» приладдя, наприклад, дошки, м'ячі, обручі.

Усе це приладдя дозволяє виконувати у воді найрізноманітніші вправи, що дає змогу проробити визначені м'язові групи.

9. ТЕРМІНОЛОГІЯ РУХІВ В АКВААЕРОБІЦІ ТА ЇХ СПЕЦИФІКАЦІЯ

Під час проведення занять між тими, хто займається аквааеробікою і викладачем відбувається постійне спілкування. Це необхідно для підтримки емоційного фону, для інформування учнів про зміст запропонованих для виконання вправ, для уточнення рухів і виправлення помилок. Оскільки багато напрямів в аквааеробіці запозичено із закордонних джерел, то спеціалісти часто використовують назви рухів і терміни англійською мовою, що не відповідає принципу доступності, пред'явленому до термінології. Для того, щоб уникнути різноманітних тлумачень у назві і змісті рухів, необхідно супроводжувати кожний термін англійською й відповідно українською мовами.

Розглянемо базові кроки в аквааеробіці та їх специфікацію (табл. 7).

Таблиця 7

Базові кроки на міліні, на глибині

№	Англійська мова	Українська мова
1	2	3
1.	Wolk	Ходьба убік, по діагоналі, навколо себе
2.	Jog	Біг на місці, вперед, назад, убік, навколо себе. Під час бігу стопа – на себе
3.	Kik	Удар ногою вперед, назад, на місці, з обертанням, по діагоналі, з переміщенням
4.	Cross country	Крос кантрі – одночасне розведення ніг вперед, назад (аналог – «ножиці») на місці, вертикально, з обертанням навколо себе, з пересуванням, з різноманітною роботою рук

1	2	3
5.	Rock	Нахили – зміна положення тіла (розгойдування) з боку на бік, вперед (на живіт), назад (на спину)
6.	Jump	Стрибки – на одній, двох, уверх, вперед, назад, убік
7.	Jax	Джекс (ноги нарізно – разом) – на глибині
8.	Telt, pendulum	Переكاتи, маятник – на глибині
9.	Bicycle	Велосипед – на глибині. Лежачи на боці, у положенні сидячи, на місці, з пересуванням, вертикально, коливання ногами – вперед/назад
10.	Power pops	Виштовхування – для глибини.

10. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З АКВААЕРОБІКИ

Важливим моментом проведення заняття з аквааеробіки є дотримання техніки безпеки, особливо на глибині. При цьому великого значення набуває організація групи. Хороша організація дозволяє тримати у полі зору усіх тих, хто займається, стежити за правильністю виконання рухів, вчасно вносити корекцію.

Основні види шиккування групи на заняттях у воді:

- колони;
- шаховий порядок;
- вільне шиккування;
- кола (обличчям всередину, спиною в центр кола, один за одним);
- шеренги (одна лінія обличчям до викладача, одна лінія боком до викладача, дві лінії обличчям один до одного);
- у парах (поряд, в потилицю, обличчям один до одного, спиною один до одного). Управління групою здійснюється словесно і візуально. «Мова» управління групою прийшла з традиційної класичної аеробіки.

10.1. Організаційні аспекти занять

Залежно від рівня води, займаються або на дні басейну (аеробіка на міліні), або виконують вправи, знаходячись на поверхні, тобто у глибокій воді, що набагато складніше й ефективніше, не дивлячись на утримуючий

пояс і виштовхувальну силу. Адже в цьому випадку корпус необхідно тримати вертикально: п'яти, сідниці, плечі і потилиця мають знаходитись на одній лінії. Зробити це не так легко. Коли той, хто займається, знаходиться у наддувному «корсеті», сідниці чомусь «стають» легкими, майже «повітряними» і постійно спливають на поверхню. Доводиться «утримувати» їх на місці за допомогою м'язів преса і спини, що потребує додаткових зусиль. Вивчаються рухи базової аеробіки – марш, приставні кроки, присідання, стрибки та ін. До речі, стрибати можна скільки завгодно – опір води захищає суглоби від ударної дії поверхні «підлоги». Ну а на глибині навіть серйозні проблеми з венами (наприклад, варикоз) не перешкоджають стрибкам. Навпаки, саме заняття аквааеробікою допоможе укріпити стінки судин і забезпечити роботу «м'язової помпи». Виконуючи у воді силові вправи, можна добре пропрацювати всі групи м'язів. Для посилення навантаження зазвичай використовують гумові амортизатори і спеціальні лопатки, замінюючи гантелі. Вони досить легкі, але великі за розмірами, що збільшує опір води.

Навчання вправам – це педагогічний процес, що потребує планомірної та методично правильно організації дій викладача і студента. Це процес спрямований на вирішення основних задач навчання: формування рухових вмінь та навичок, розвиток фізичних якостей, виховання морально-вольових якостей тих, хто займається. Навчання базується на основі загальновідомих дидактичних принципів – вихідних теоретичних положень, визначальних дій вихователя і студента. У процесі занять виконуються різноманітні вправи, вивчаються нові, повторюються старі, при цьому рухи вступають у певну взаємодію. Результатом взаємодії може бути як полегшення так і ускладнення під час навчання [8].

Організовуючи або плануючи заняття, а також під час безпосереднього розучування вправ важливо враховувати такі особливості взаємодіючих рухів:

1. Ефект позитивної взаємодії рухів виявляється більшим на ранніх стадіях засвоєння нового руху.
2. Послідовне вивчення рухів ефективніше.
3. Під час вибору подібних рухів і визначення їх подібності, слід орієнтуватися не тільки на форму (зовнішні ознаки), а й детально оцінювати структуру рухів і, зокрема, їх показники: амплітуду, час, зусилля, швидкість, ритм та ін.

Процес навчання – це певна система рухів учня і викладача, в якому можна відокремити три взаємопов'язаних етапи навчання: **початкове навчання, поглиблене вивчення, закріплення і вдосконалення рухів.**

Так чи інакше, але основа занять аквааеробікою – це одноманітні рухи, які можна назвати базовими або профілюючими.

Вивчення базових рухів може здійснюватися декількома методами: **словесним, методом показування, методом цілісного вивчення вправи і методом розчленованого вивчення вправи.** Аналіз занять з аквааеробіки показав, що всі ці методи широко використовуються у навчанні.

Зазвичай вони використовуються комбіновано, тобто показування супроводжується словесним коментарем. По-перше, широко використовується дзеркальне показування, а також спиною до тих, хто займається. По-друге, використовується так зване акцентоване показування окремих фаз рухів. При цьому необхідно здійснювати візуальний контроль за тими, хто займається, що крім правильності навчання забезпечить заняття.

11. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Для регулювання навантаження на заняттях з аквааеробіки можуть використовуватись різні методичні прийоми, в тому числі й так званий **«періодичний» (анаеробний) та «подовжений» (аеробний) тренінг** [6].

«Періодичний тренінг» в аеробній частині заняття може бути рекомендований тільки для молодих людей з високим рівнем підготовленості. Суть цього методу полягає у чергуванні вправ з високим рівнем навантаження (яке збільшує ЧСС /пульс/ до 80%-100% від максимально допустимої величини). Такий режим навантаження рекомендується виконувати протягом коротких проміжків часу – від 10 секунд до 5 хвилин. Після цього у програму включають вправи з невеликим навантаженням та активним відпочинком. Співвідношення часу для першого та другого типів навантаження може бути різноманітним – 1:2 або 1:3.

«Подовжений тренінг» в аеробній частині уроку більше підходить для початківців, а також для людей з низьким рівнем підготовленості. Тим, хто займається, пропонується оптимальне навантаження, з постійною інтенсивністю виконання вправ протягом достатньо тривалого часу – від

15 до 40 хвилин. Планове зрушення ЧСС повинно підтримуватись на рівні від 60% до 75% від максимально допустимих можливостей організму.

Щоб визначити рівень підготовленості та розробити рекомендації індивідуалізації навантаження за частотою серцевих скорочень (ЧСС) для тих, хто займається, часто використовуються різні модифікації формули Карвонена. Наведемо одну з них (табл. 8).

Таблиця 8

Визначення показників тренувальної зони за формулою Карвонена

№	Розрахункові показники	Чоловіки	Жінки
1	“Максимальний розрахунковий пульс”	205 – ½ віку	220 – вік
2	Допустимий діапазон змін пульсу (ЧСС)	Результат « I » – ЧСС у спокої	Результат « I » – ЧСС у спокої
3	“Планове зрушення” ЧСС (з бажаною інтенсивністю)	Результат «2» x інтенсивність (60-90) : 100%	Результат «2» x інтенсивність (60-90) : 100%
4	Оптимальний пульс «пiк» тренувальної зони	Результат «3» + ЧСС у спокої	Результат «3» + ЧСС у спокої

Наприклад: жінка 20 років, ЧСС у спокої 68 уд/хв.

1. $220 - 20 = 200$.
2. $200 - 68 = 132$.
3. $(132 \times 60) : 100 = 79,2$.
4. $79,2 + 68 = 147,2$.

Отримані цифри необхідні для контролю відповідності навантаження на занятті з аквааеробіки можливостям тих, хто займається (віку та рівню підготовленості). Індивідуальний діапазон тренувальної зони за ЧСС має відповідати 12% від цієї розрахункової цифри, тобто бути + 6% або – 6% від “пiк” тренувальної зони, а саме 138 – 156 уд/хв.

Отже, якщо на заняттях з аквааеробіки пульс під час навантаження не наближається до меншої цифри, то навантаження не є ефективним, якщо сягає вище за більшу цифру, то робота йде на укріплення серця та легенів, але жир витрачається менше, тому навантаження треба трошки знизити.

Допустиму частоту пульсу для чоловіків і жінок різного віку на заняттях з аквааеробіки наведено в табл. 9.

Допустима ЧСС на заняттях з аквааеробіки

Вік, років	ЧСС (уд./хв)					
	Мінімальна		Середня		Максимальна	
	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч
19 – 24	130	137	157	166	185	195
25 – 30	126	133	153	162	180	190

12. ПОКАЗАННЯ ТА ПРОТИПОКАЗАННЯ ДО ЗАНЯТЬ АКВААЕРОБІКОЮ

Приступаючи до оздоровчих занять, слід пам'ятати, що будь-яка фітнес-методика має свої недоліки і протипоказання. Ними треба цікавитись та пам'ятати. Хоча для занять з аквааеробіки їх не багато, але до початку тренувань необхідно проконсультуватися у лікаря. Не можна експериментувати з фізичними навантаженнями, вони мають приносити тільки користь. Заняття аквааеробікою особливо показані при:

- захворюванні хребта;
- захворюванні суглобів і судин;
- варикозному розширенні вен;
- надлишковій вазі та ожирінні тощо.

Заняття аквааеробікою протипоказані при таких захворюваннях, як :

- гіпертонічні захворювання, інфаркт міокарду;
- вроджені вади серця;
- миготлива аритмія;
- бронхіальна астма, тому що гідростатичний тиск на все тіло легко може викликати відчуття стискання в грудній клітині, внаслідок чого людині стане важко дихати;
- вестибулярні порушення можуть виявлятися у людей, хворих на остеохондроз шийного відділу хребта;
- наявність алергії;
- важкі форми діабету;
- важкі психічні захворювання;
- короткозорість з ураженням сітківки;
- інфекційні захворювання.

Якщо є будь-які з цих захворювань, то рекомендують відвідувати групи лікувальної фізичної культури під наглядом медпрацівника.

13. БЕЗПЕКА НА ЗАНЯТТЯХ З АКВААЕРОБІКИ

На заняттях з аквааеробіки слід неухильно дотримуватись правил безпеки.

1. На заняття допускаються особи, що пройшли медичний огляд.
2. Необхідно дотримуватися внутрішніх правил користування басейном.
3. Приходити на заняття здоровим.
4. Не запливати на глибину та не стрибати у воду без дозволу викладача.
5. Займатися аквааеробікою через 1,5 – 2 години після прийому їжі.
6. Не доводити себе до переохолодження й перевтоми. За проявів ознак ознобу або сильної втоми звернутися до викладача і вийти з води.
7. На заняттях слід дозувати навантаження, поступово збільшуючи кількість тренувань.
8. Перед заняттям потрібно прийняти охолоджувальний душ або заходити у воду дуже повільно, бо холодна вода звужує кровоносні судини, змушуючи серце працювати з більшим навантаженням.
9. Краще повільно заходити сходами, а не стрибати з бортика басейну. Якщо температура навколишнього середовища змінюється дуже різко, то за певних обставин це може призвести до кисневого голодування серцевого м'яза, і як наслідок, викликати біль у серці.

ВИСНОВКИ

Аквааеробіка – це система вправ в умовах водного середовища. Оздоровча дія засобів аквааеробіки обумовлена активізацією найважливіших функціональних систем організму, високою енергетичною вартістю виконуваної роботи, феноменом гравітаційного розвантаження опорно-рухового апарату, наявністю стійкого гартуючого ефекту. Систематичні заняття у воді показані без обмежень всім практично здоровим людям будь-якого віку і характеризуються широким спектром цільової спрямованості: лікувально-профілактичною, рекреативною, навчальною, кондиційною, спортивно-орієнтованою.

Структура і зміст занять традиційних та інноваційних компонентів аквааеробіки, а також умови її проведення мають ряд істотних відмінностей. Сучасні технології акваатичних програм характеризуються широким діапазоном засобів дії на організм тих, хто займається, ставлячи у ряді випадків досить жорсткі вимоги до параметрів плавальних басейнів.

Список літератури

1. Булатова М.М., Усачев Ю.А. Современные физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании // Теория и методика физического воспитания: учебник для высших учебных заведений физвоспитания и спорта. – К.: 2003. Т.2. – С. 142-279.
2. Булгакова Н.Ж., Васильев И. Аквааэробика. – М.: РГАФК, 1996. – 78 с.
3. Булгакова Н.Ж., Полянская Ю., Орешкина Е. Организация и методика занятий аквааэробикой в глубокой и мелкой воде // IV Международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех: проблемы здоровья, рекреации, спортивной медицины и реабилитации. – К.: 2000. – С. 343.
4. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом /Л.Я. Иващенко, А.Л. Благий, Ю.А. Усачев. – К.: Наук. Світ, 2008. – 198 с.
5. Курпман Ю. Гимнастика в воде // Физкультура и спорт. 1987. № 8. С. 17-20.
6. Лоуренс Д. Аквааэробика // Упражнения в воде. – М., 2000.
7. Мякиченко Е.Б. Аэробная и силовая фитнес-тренировка: как добиться наилучшего результата? // Аэробика. М.: Лето-2000. С. 3-7.
8. Попов С.Н. Организационно-методические основы реабилитации //Физическая реабилитация: учебник для академий и институтов физической культуры. – Ростов на Дону: Феникс, 1999. – С. 52-78.
9. Раевский Р.Т., Канишевский С.М. Здоровье. Здоровый и оздоровительный образ жизни студентов. – О.: Наука и техника, 2008. – 556 с.
10. Сандрес М. Гидроаэробика: круговая тренировка в воде /Пер. О.И. Ивановой. М., 1990. – 76 с.
11. Сиднева Л.В., Алексеева Е.П. Учебное пособие по базовой аэробике. – М.: 1997. – 48 с.
12. Смоленский В.М., Ивлев Б.К. Нетрадиционные виды гимнастики. – М.: Просвещение, 1992. – 78 с.
13. Степко М.Ф. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес: матеріали до першої лекції /Уклад. М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, К.М. Левківський, Ю.В. Сухарніков. – К.: Изд., 2004. – 24 с.
14. Упражнения в воде и на воде // Спорт за рубежом. 1986. № 6. С. 12-13.

Навчально-методичне видання

АКВААЕРОБІКА

Методичні вказівки
для студентів усіх спеціальностей

Укладачі: **Киселевська** Світлана Михайлівна
Чернявська Олена Володимирівна

Комп'ютерне верстання *Р.В. Шушпанової*

Підписано до друку 2016. Формат 60 × 84_{1/16}

Ум. друк. арк. 2,32. Обл.-вид. арк. 2,5.

Електронний документ. Вид № 36/III-16. Зам №

Видавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03680

Е-mail: red-isdat@ukr.net, тел. (044)241-54-22, 241-54-87

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів

Видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.