

УДК 796.332.088  
ББК 75.578  
П 75

**Рецензенти:**

**Грибан Г. П.**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізичного виховання і рекреації Житомирського державного університету імені Івана Франка;

**Хорошуха М.Ф.** – кандидат медичних наук, доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри біологічних основ фізичного виховання і спортивних дисциплін Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;

**Гринь А.Р.** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри спортивного удосконалення Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Перший віцепрезидент футбольної Асоціації студентів м. Києва

*Рекомендовано Вченою радою Державного університету  
телекомунікацій (протокол № 23 від 22 травня 2017 р.)*

**Наукове видання**

**С. І. Присяжнюк.** Організація, планування та проведення навчально-тренувальних занять із студентською молоддю з футболу [Монографія] / С. І. Присяжнюк, Д. Г. Оленєв, Ю. І. Тупиця. – К.: НУБіП України, 2017. – 298 с.

ISBN

Розглядається стисла історія чемпіонатів світу та Європи, розвитку футболу в Україні, а також особливості методики побудови навчально-тренувального процесу зі студентами неспеціалізованих вищих навчальних закладів. Наведене приблизне планування різних типів навчально-тренувальних занять, організація та проведення спортивних змагань в умовах вищого навчального закладу.

Для науково-педагогічних працівників кафедри фізичного виховання, магістрантів, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів.

УДК 796.332.088  
ББК 75.578

© С.І. Присяжнюк, Д.Г. Оленєв,  
Ю.І. Тупиця, 2017  
© НУБіП України, 2017

ISBN

## ЗМІСТ

	<b>Від автора</b>	5
<b>I.</b>	<b>ІСТОРІЯ РОЗИТКУ ФУТБОЛУ</b>	7
1.1.	Футбол – олімпійський вид спорту	13
1.2.	Чемпіонати світу з футболу, історія чемпіонатів світу з футболу	14
1.3.	Кубок Європи, чемпіонат Європи	16
<b>II.</b>	<b>РОЗВИТОК ФУТБОЛУ В УКРАЇНІ</b>	23
2.1.	Розвиток футболу в Україні з 1919 до 1939 років	25
2.2.	Розвиток футболу в Україні з 1940 до 1961 років	28
2.3.	Розвиток футболу в Україні з 1962 до 1981 років	29
2.4.	Розвиток футболу в Україні з 1982 до 1990 років	32
2.5.	Розвиток футболу в Україні з 1991 до 2017 років	33
<b>III.</b>	<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ГРУП СПОРТИВНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ</b>	69
<b>IV.</b>	<b>УПРАВЛІННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ</b>	73
4.1.	Перспективне планування	74
4.2.	Річне (поточне) планування	76
4.3.	Оперативне планування	82
<b>V.</b>	<b>ОРГАНІЗАЦІЯ, ПОБУДОВА ТА ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ</b>	84
5.1.	Організація навчально-тренувальних занять з футболу	84
5.2.	Побудова навчально-тренувальних занять з футболу	85
5.3.	Методика проведення теоретичних та практичних навчально-тренувальних занять з футболу	94
5.3.1.	Загальна фізична підготовка	95
5.3.2.	Спеціальна фізична підготовка	99
5.3.3.	Технічна підготовка	99
5.3.3.1	Способи виконання удару м'яча ногою	104
5.3.3.2.	Способи виконання удару м'яча головою	106
5.3.3.3.	Способи виконання прийому м'яча	107
5.3.3.4.	Ведення м'яча	108
5.3.3.5.	Фінти (обманні рухи)	108
5.3.3.6.	Способи відбору м'яча	109
5.3.3.7.	Вкидання м'яча	111
5.3.3.8.	Техніка гри воротаря	112
5.3.3.9.	Двобічна гра	114
5.3.4.	Тактична підготовка	114
5.3.5.	Психологічна підготовка	118
<b>VI.</b>	<b>ФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ОРГАНІЗМУ, ЩО ВИНИКАЄ ПІД ЧАС</b>	121

	<b>НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ</b>	
6.1.	Характеристика передстартового стану	121
6.2.	Розминка та її фізіологічне значення для організму	125
6.3.	Фізіологічний механізм впрацювання	127
6.4.	Стійкий стан та його характерні особливості	130
6.5.	Характеристика «мертвої крапки» та «другого дихання»	131
6.6.	Фізіологічна характеристика стомлення	133
6.7.	Характеристика перетренованості та гострого перенапруження	137
<b>VII.</b>	<b>ВПЛИВ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ</b>	142
7.1.	Центральна нервова система та руховий апарат	143
7.2.	Аналізатори	143
7.3.	Особливості відновлювальних процесів під час навчально-тренувальних занять з футболу	146
7.4.	Відновлення та стимуляція працездатності у підготовці футболістів	151
7.5.	Концепція способів і форм біологічного відновлення організму та методи його застосування	159
7.6.	Відновлення працездатності футболістів з використанням електростимуляції	165
<b>VIII.</b>	<b>ВИРІШЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФУТБОЛУ</b>	168
8.1.	Принцип свідомості	172
8.2.	Принцип активності	175
8.3.	Принцип науковості	177
8.4.	Принцип міцності	178
8.5.	Принцип індивідуалізації	179
8.6.	Принцип доступності	180
8.7.	Принцип наочності	182
8.8.	Принцип повторення	184
8.9.	Принцип системності	185
8.10.	Принцип послідовності	187
8.11.	Принцип поступовості	188
<b>IX.</b>	<b>КОНТРОЛЬ ТА САМОКОНТРОЛЬ ЗА СТАНОМ ТРЕНОВАНОСТІ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ</b>	191
9.1.	Загальне уявлення про організм та його саморегуляцію	192
9.2.	Загальна характеристика функціональних систем організму	195
9.3.	Особисте здоров'я та його діагностика	209

9.3.1.	Класифікація видів діагностики	209
9.3.2.	Донозологічне визначення здоров'я за функціональними показниками	209
9.3.3.	Визначення рівня здоров'я за прямими показниками	211
9.3.4.	Визначення рівня здоров'я за резервами біоенергетики	214
9.4.	Самоконтроль під час навчально-тренувального процесу у групах спортивного удосконалення з футболу	216
9.5.	Крепатура та засоби зменшення її впливу на організм	222
<b>X.</b>	<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ З ФУТБОЛУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</b>	224
10.1.	Види змагань з футболу	224
10.2.	Положення про змагання з футболу	225
10.3.	Система розіграшів при проведенні змагань з футболу	227
10.4.	Проведення змагань	231
<b>XI.</b>	<b>ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ І ПРОФІЛАКТИКА СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ТА ЗМАГАНЬ З ФУТБОЛУ</b>	233
11.1.	Характеристика спортивного травматизму	233
11.2.	Причини спортивного травматизму	241
11.3.	Особливості спортивного травматизму у футболі та його профілактика	242
	Література	244
	Додатки	249
	Словник футбольних термінів	277

## ПЕРЕДМОВА

Фізичне виховання у вищих навчальних закладах України є обов'язковою навчальною дисципліною не дивлячись на потужний опір деяких чиновників Міністерства освіти і науки України. Фізичне виховання – це рекреаційно-відновлювальна дисципліна, яка являє собою безперервний навчально-виховний процес, в ході якого вирішуються завдання всебічного фізичного розвитку, фізичної підготовленості, зміцнення здоров'я, підвищення розумової працездатності та успішного навчання студентів, формування у них організаторських та інструкторських вмінь та навичок з подальшим їх використанням у майбутній професійній діяльності. Вирішенню усіх цих завдань сприяють навчально-тренувальні заняття у групах спортивного удосконалення.

Велика роль у навчально-виховному процесі з фізичного виховання відводиться одній із найулюбленіших спортивних ігор молоді – футболу. Він сприяє розвитку таких рис характеру як колективізму, почуття товарищескості, сміливості, відповідальності; розвитку фізичних якостей сили, витривалості спритності та координації рухів.

Сьогодні недостатньо, як це було декілька десятиліть тому, вивчитись «на когось» (тренера, викладача з фізичної культури та спорту тощо) і у подальшому використовувати ці знання у своїй професійній діяльності. Завжди збагачувалися знання та змінювалися технології, зокрема й у галузі фізичної культури та спорту, але ніколи не було такого, як нині, коли зміна ідей, знань і технологій відбувається швидше, ніж зміна одного людського покоління. Тому сьогодні надати певний обсяг знань на увесь вік, навчити молоду людину на усе життя, щоб вона зберегла свою конкурентоспроможність протягом усього періоду працездатності, неможливо. Тому нові завдання ставляться перед фахівцями фізичної культури і спорту, перед навчальним процесом вищого навчального закладу в галузі фізичного виховання і спорту. Необхідно науково-педагогічним працівникам кафедри фізичного виховання не лише дати студентам певну суму базових знань, вмінь та навичок з обраного виду спорту, але й навчити навчатися, оволодівати самостійно інформацією, знаннями, а також вміло використовувати набуті знання у практичній життєдіяльності (професійній, громадській чи просто у побуті). Тобто фахівці з фізичної культури та спорту повинні зрозуміти, що науково-інформаційне суспільство переросте у суспільство знань, коли в основі життєдіяльності індивіду і суспільства в цілому будуть знання, де усе вибудовуватиметься на знаннєвій основі й ефективність визначатиметься тим, наскільки

діяльність тієї чи іншої людини, фахівця ґрунтується на знаннєвій основі.

Футбол належить саме до тих видів спорту, які сприяють всебічному фізичному розвитку і разом з тим, висувають значні вимоги до організму.

Рухові дії, які виконуються на свіжому повітрі, здійснюють великий оздоровчий вплив, оскільки сприяють зміцненню нервової системи, рухового апарату, покращенню обміну речовин, функціональній діяльності усіх систем організму.

Футбол як соціальне явище не проходить повз біологічної зміни природних можливостей студентів. Розширюючи діапазон спроможностей їхнього організму, він сприяє розвитку здібностей, долання великих фізичних напружень.

Сучасний футбол швидка та дуже жорстока гра. Необхідно постійно вступати у силову боротьбу за м'яч як на футбольному газоні, так і в повітрі, швидко виконувати складні технічні прийоми на обмеженому просторі за протидії суперника. Для цього необхідно володіти необхідними силовими, швидкісно-силовими якостями, еластичними та міцними зв'язками, сильними м'язами, високою координацією рухів та швидким тактичним мисленням.

Великого значення при проведенні навчально-тренувальних занять набуває ефективне планування програмного матеріалу, правильної організації практичних занять і спортивних змагань та чітке їх проведення.

Ці та інші питання висвітлені у цій праці. Викладений матеріал сприятиме, на думку авторського колективу, подальшому удосконаленню навчально-тренувального процесу з футболу серед студентської молоді неспеціалізованих вищих навчальних закладів, підвищенню їх технічних та тактичних вмінь і навичок.

Монографія буде корисною науково-педагогічним працівникам кафедр фізичного виховання, які працюють зі спортивним відділенням та футбольними командами різної кваліфікації, а також сприятиме популяризації цієї спортивної гри серед студентів вищих навчальних закладів.

## I. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ФУТБОЛУ

Спортивна гра з м'ячем, правила якої найбільше відповідають сучасним, затвердженим Радою Міжнародної Федерації футболу, виникла в середині XIX століття в Англії. Разом з тим відомо, що гра, яку можна вважати праобразом футболу, зародилася ще у XXVII-XXVI столітті до нашої ери в Китаї. Вона називалась „дзу ню” (що перекладається як „бити ногами набивний, кожаний м'яч”). Дві відбірні команди зазвичай насолоджували погляд китайського імператора Чень-Цзи та його наближених. Переможців нагороджували гірляндами квітів, вином, дорогоцінними посудинами, а команду, яка програла, привселюдно... шмагали. Крім цього гра використовувалась для розвитку швидкості, спритності, витривалості піших воїнів.

Грою, що нагадує футбол, ще до нашої ери розважалися при дворі японського імператора Кемарі. Ставилися ворота, у які намагалися загнати м'яч. Разом з тим, однією із особливостей цього стародавнього футболу була та, що м'яч ударом ноги постійно підкидали угору, не даючи йому опуститися на землю. Невідомо, скільки часу тривала гра, але те, що тривалість її обмежувалась певним регламентом, не викликає сумніву: незмінним атрибутом змагань була клепсидра – пісочний годинник.

Через дві тисячі років після китайців „футболоподібна” гра була надзвичайно популярною у стародавніх греків. Гравці поділялись на дві партії (команди), кожна з яких намагалася перевести м'яч за поле суперника. Правила цієї гри дуже нагадують правила регбі, тільки заборонялося брати м'яч руками. У Спарті у цю гру грали навіть дівчата. Гра називалася „епіскірос”, а суддя називався „челлаподиком”.

Стародавні римляни, які завоювали землі еллінів, переймали їхню культуру і, природно, переймали і багато спортивних ігор. Римський історик Гай Светиній Транквіл так писав про імператора Августа: „...після битв він ще декілька годин займався з м'ячем – набивним і надувним”. У Римі великою популярністю користувалася гра під назвою „сферомахія” та „харпаstum” – праобраз футболу. Ось що писав про тодішній футбол великий стародавній філософ Сенека: „Молоді люди на пекучому сонці виробляли самі неймовірні рухи ногами” [14].

Тривалий час у харпаstum грали і руками і ногами. Потім стали бити по м'ячу тільки ногами. У подальшому харпаstum мав свого послідовника під назвою „гінаццо а кальчіо” (гра п'яткою).

Приблизно з V ст. н.е. гру почали поступово забувати. 17 лютого 1530 р. Цей день італійські любителі спорту і нині відзначають як велике свято. День, коли у Флоренції на площі Санта Крочі був проведений перший матч у гру, яка багато чим нагадувала футбол. Історична хроніка зберегла інформація і про те, скільки

гравців приймало участь у матчі, які були правила гри, як поводити себе глядачі [25].

Що являв собою футбол середньовіччя в Італії? Ворота були у формі великих сіток, поле розміром 100 x 50 м. Голи забивали і ногами і руками. Якщо гравець промахувався, то його команда суворо наказувалась: у неї відбирали раніше набрані очки. Судді знаходились не на полі серед гравців, а на підвищенні і звідти спостерігали за грою. Крім суддей матчу призначались ще судді, наділених значними повноваженнями. Наприклад, вони мали право тут же, під час гри позбавляти праву суддівства тих арбітрів, які допускали помилки.

У команді було 27 гравців, на кожного з яких покладалось конкретні обов'язки: одні приймали участь у атакуючих діях, інші – у захисних. В одному із пунктів правил говорилось: „Гравець не має права бити свого суперника руками і ногами, коли той не володіє м'ячем”[34].

Перед ХІХ Олімпійськими іграми в Мексиці стали особливо прискіпливо вивчати давню культуру країни, зокрема і спортивні захоплення місцевого населення – *ацтеків*. Зокрема дослідниками було відкрито, що великою популярністю серед ацтеків користувалися такі змагання з м'ячем. Гравці гнали м'яч ногами на велику відстань, намагаючись якомога швидше дістатися мети. Це був своєрідний футбольний дриблінг гігантських масштабів. Як свідчать народні перекази ацтеків, перебіги з м'ячем тривали іноді на відстань 960 км. Важко, звичайно, нині уявити достовірність цих фольклорних даних, як би там не було, вони стверджують, що давні жителі Мексики пробігали цю відстань із середньою швидкістю 160 км в день [25, 66]!

Інший вид змагань ацтеків складався з того, що гравці гнали м'яч не по рівній місцевості, а вгору, по підвищеній площині. Наприклад, заганяли м'яч на вершину гладкої камінної конусоподібної піраміди. При цьому на шляху зустрічались камінні глиби. Конкістадори іспанського завойовника Мексики Кортеса теж робили спроби приймати участь у таких змаганнях, але у них нічого не виходило, і разом з м'ячем вони стрімголов летіли донизу. Врешті решт розгнівавшись від невдач, іспанці об'явили цю гру диявольською і заборонили її під загрозою смертної кари.

Нині гра у футбол сама популярна в усьому світі. Відомий німецький етнограф професор Юліус Ліпс пише: „Самим улюбленим видом спорту в світі безумовно є гра, гра з м'ячем, яку культивували із давніх часів и широко культивують і нині. Мабуть, римляни, які захоплювалися грою з м'ячем ногами, принесли її і на північ Європи”.

Історичні літописи розповідають, що ще у 217 році нашої ери десь в районі англійського міста Дербі кельти нанесли поразку римлянам у грі, яка є праобразом футболу.



В ранньому середньовіччі гра у ніжний м'яч була широко розповсюджена серед англійських селян. М'яч виготовляли із сечового міхура великих домашніх тварин і „вшивали” у шкіру.

Так званий гельський футбол має тисячолітню історію. Він живий і у наші дні. В Ірландії, де ця гра виникла, до цих пір регулярно проводять чемпіонати країни. У своєму первородному вигляді гельський футбол являв собою змагання на великому просторі, інколи з відстанню 5-10 км. Приймали участь у грі, зазвичай, багато людей, і здебільшого в одній команді було більше гравців, ніж в іншій.

Сучасний гельський футбол має такий вигляд. У кожній команді по 15 гравців. Розмір поля 154,7 x 91 м. На полі розмічають дві зони: в одній дозволяється грати тільки ногами, у другій дозволяється кидати м'яч рукою. М'яч не круглий, а здебільшого нагадує регбійну «диню».

У старій Англії окремі поселення здійснювали цілі «битви з м'ячем». Так, гравці натовпами збиралися між двома селищами і гнали м'яч у напрямку базарної площі селища суперника. Ігри проводились під гаслом «Перемога ціною будь-яких втрат». Під час одного «матчу» пристрасті розгорілися так, що у сутолоці під час переправи через річку 15 гравців втопилися. Переможцем вважалось те селище, гравці якого першими вбігали з м'ячем на базарну площу селища суперників [14].

Захоплення футболом порівнювалось з епідемією. Дійшло до того, що у 1349 р. король Едуард III спеціальним едиктом заборонив грати у футбол на вулицях міст Англії. Тому що «ця гра відволікає від шляхетного заняття – стрільби з лука». Грали ж у футбол у середні віка на вузьких вуличках міст. Учасники команд намагались загнати м'яч у задалегідь визначене місце – майданчик [14].

Тодішня гра у футбол мало нагадувала дійсний спорт. У правилах, датованих 1846 р., було записано, що усі матчі, в яких не забитий гол, повинні продовжуватися не більше трьох днів, а в разі рівності очок суддя повинен зупинити гру через п'ять днів (!). Згідно таких правил можна передбачити, що тодішні гравці переважали своїх сучасних колег з фізичної підготовки.

Зокрема, і в середині ХХ траплялись випадки футбольного марафону. Самий тривалий матч сучасного футболу відбувся в 1955 р. у Франції. Команда другої ліги «Олімпік» (Ліон) і «ФК Ангулем» зустрілись у грі на кубок країни. Матч тривав 7 годин 20 хвилин. Але і за цей час переможець не був визначений. Тільки щасливий жереб вивів «Олімпік» у наступне коло змагань.

Нападки на футбол час від часу відновлювались. Навіть в 1895 році, коли в Англії уже грали у сучасний футбол, у відомому словнику Блокгауза була опублікована не дуже приємна стаття про цю гру. В статті, зокрема, говорилося: «Це жахливо, що достойні люди, батьки сімей, у різнокольорових фланелевих костюмах носяться, не знаючи зупину, за м'ячем...».

У Франції теж користувалися великою популярністю різні футбольні ігри. Одна з них називалась «шоллаж». Гол у цій грі зараховувався тоді, коли м'яч після удару ногою попадав у обруч діжки, обтягнутої пергаментним папером. Як свідчать різні історичні документи, в шоллаж у Франції грали ще в 1355 році. Ігри, схожі на футбол, були надзвичайно популярні в країні, і грати в них вважалося правилом гарного виховання. Діяв навіть звичай, що відзначався чисто французької галантності: танцювати з дамами, присутніми на змаганнях, мали право тільки гравці команди яка перемогла. Гравцям виявляли різні почесті, кращим з них дарували багаті подарунки [25].

Разом з тим, у Франції, так як і в Англії, не раз намагалися заборонити футбол, але дарма. Гра, яку любив народ, відстояла своє право на існування. Саме у Франції вийшла перша книга з футболу. Сталося це у 1395 році. «Основи футбольного мистецтва» – так називався перший методичний посібник з футболу. Склав його ігумен монастиря Рюксер. У своєму монастирю Рюксер завів, як він сам писав, «футболomanію». Кожен новий монах, вступаючи до монастиря, повинен був подарувати своєму сусіду по келії футбольний м'яч.

Однак, родиною сучасного футболу справедливо вважається Англія. У 1855 році в Шеффільді був створений перший у світі футбольний клуб. В тому ж році команди Кембріджського університету провели перший чемпіонат з сучасного футболу.

26 жовтня 1863 року увійшов в історію розвитку футболу, як день створення першої футбольної асоціації. В лондонській таверні «Фрімен Таун» за бокалами еля зібрались керівники різних футбольних клубів. Перша футбольна «конференція» проходила надзвичайно галасливо. Розгорілась суперечка між прихильниками гри і руками і ногами та гри тільки ногами. Суперечка закінчилась тим, що розгнівані прихильники регбі, демонстративно залишили таверну. У подальшому вони зібрались в іншому місці і утворили свою асоціацію – асоціацію регбі.

Футбольна асоціація зайнялася реформою футбольного кодексу. Наприклад, було прийняте рішення, що над воротами повинна бути верхня перекладена. Суперечки з регбістами дійшли до того, що футбольні метри взагалі не хотіли нічого чути про гру рукою. Заборонялося навіть воротарям ловити м'яч руками. Однак, через кілька років усім стало зрозуміло, що це положення надмірно заважає у розвитку футболу. Голкіперам було дозволено грати руками в межах воротарського майданчика. Але минуло понад три десятків років, перш, ніж воротарям було дозволено ловити і відбивати м'яч в межах штрафного майданчика.

Багато років футболісти змагались без участі арбітрів. Усі суперечки вирішували між собою капітани команд. Але виходячи з того, що це здебільшого призводило до конфліктів, з 1878 року на

матчі стали призначати суддів. Спочатку на полі їх було двоє. Був і ще один суддя – головний. Він знаходився за межами поля, на якомусь підвищенні і втручався у гру лише тоді, коли у суддів, які були на полі, виникали розбіжності. Кожному втручання у гру головного судді передував дзвінок. Для цього у головного судді був звичайний дзвоник. Спеціальний футбольний суддівський свисток з'явився дещо пізніше.

Поступово футбольні правила удосконалювались. Положення „поза грою” на початку фіксувалось у тому разі, коли будь-який гравець знаходився ближче до воріт суперника, ніж його партнер з м'ячем. У 1866 році було внесено доповнення до цього правила: нині гравець вважався в офсайді, якщо хоча б три футболісти команди суперника знаходились ближче нього до своїх воріт. Через 11 років до правила „поза грою” був внесений ще одне доповнення: якщо м'яч попадав до футболіста від ноги суперника, положення „поза грою” не фіксувалось. Пізніше були внесені й інші доповнення у визначення офсайду.

У перші роки майже не відчувалось поділу гравців на футбольні ампула, тільки воротар мав чітко регламентовані обов'язки. Кожен гравець більше розраховував на себе, ніж на якісь взаємодії з партнерами.

Історики футболу зафіксували, що навіть у першому міжнародному матчі, що відбувся в 30 листопада 1872 року між командами Англії та Шотландії, футболісти грали за системою 2-2-6. І тільки багато років поспіль вперше була використана розстановка 1+2+3+5, яка пізніше отримала широку відомість під назвою „п'ять у лінію”.

Кубок Англії, одне із найстаріших змагань сучасного футболу. Початок його розіграшу покладено у 1871 року. Рекордний рахунок у цих змаганнях зафіксований у 1887 року – 26 : 0. Правда, шотландські футболісти перевершили своїх сусідів, піднявши „стелю” рекорду до 36 : 0 [14].

Історичні дані свідчать ще про один факт, а саме: коли вперше на футбольні ворота були одіті сітки? Нині точно доведено, що у 1891 році в матчі між англійськими командами південної і північної ліги. Щоб не бігати далеко за м'ячем, який виходить за межі поля, сітку на ворота запропонували футболісти Ліверпуля. У нинішній Англії користуються великим попитом сітки фірми „Броді”, що знаходиться в місті Бадфордті. Зокрема, сітки цієї фірми, які були установлені на бувшому стадіоні „Уемблі”, висіли незмінно понад 6 років. Кожна така сітка має 25 тисяч вузлів.

У 1891 році ввели і 11-метровий штрафний удар – пенальті. Згідно правил того часу, воротарі мали право вибігати з воріт на відстань 6 м і будь-як заважати гравцеві пробивати штрафний. Доходило до того, що між воротарем і футболістом, який пробивав

пенальті, зав'язувались словесні дуелі, що доходили до ображень. Тільки в 1905 р. голкіперам було заборонено виходити з воріт. Багато років пенальті дозволялося пробивати з будь-якої точки 11-метрової лінії, і тільки в 1903 р. була узаконена спеціальна відмітка для удару.

Спеціальний футбольний газон теж вперше з'явився в Англії. З метою вирощення футбольного газону в Англії ще в 1929 році був створений науково-дослідницький інститут газонів, який надсилав свої рекомендації до різних країн світу.

*Міжнародна федерація футболу* (ФІФА) була створена 21 травня 1904 року в Парижі. Її засновниками були представники Франції, Бельгії, Данії, Нідерландів, Іспанії, Швеції та Швейцарії. І як не дивно, але серед засновників міжнародної організації не було англійців – батьків сучасного футболу. Британські представники увійшли до ФІФА тільки два роки поспіль, хоча усі перші роки становлення футболу команди Англії легко обігравали своїх суперників. Наприклад, голландців англійці перемогли з рахунком 12:2, німців – 13:2, австрійців – 11:1. Зокрема, Англійська футбольна асоціація багато разів через різні розходження виходила із ФІФА. В останній раз це відбулося в 1929 році, і знову англійці вступили у міжнародну організацію тільки через 17 років!

Перше рішення, яке винесла Міжнародна федерація футболу, було те, що форма воротаря повинна відрізнятися від форми інших гравців. Це рішення було продиктоване тим, що під час гри інколи функції воротаря виконував гравець, який знаходився ближче до воріт. А так, як гравці були в одній формі, то відрізнити воротаря від польового гравця було майже неможливо.

Міжнародна федерація футболу у 1906 році вирішила провести чемпіонат світу. Але коли термін подачі заявок вийшов, жодна із країн не повідомила про своє бажання приймати участь у чемпіонаті. І це не дивлячись на те, що на той час у Європі уже були досить відомі футбольні команди 15 країн. Двадцять років дебатовалось питання про можливість проведення світової першості. На кінець вирішили, що краща футбольна команда світу буде визначатися на олімпійських іграх. Однак і тут було не все безболісно. Багато хто категорично заперечував про допуск футболу до олімпійських ігор. Вони мотивували це тим, що порушується принцип „античності”. Мовляв, у стародавніх греків до програми олімпійських ігор футбол не входив.

Впродовж 1900 і 1904 роках, футболісти провели тільки по одному показовому матчу. Перший олімпійський чемпіон визначився у 1908 році. Переможцями футбольного турніру IV Олімпійських ігор стала збірна команда Англії.

Історична хроніка розповідає і про героїв футбольних матчів. Так героєм олімпійського турніру 1912 року у Стокгольмі був гравець збірної команди Данії Нільс Мідлебе. На той час команди грали у сугубо позиційний футбол, захисники не полишали своїх воріт. І ось

за рахунку 1:4 захисник Мідлебе кинувся в атаку на англійські ворота і забив чудовий гол. Це була сенсація. Після турніру Мідлебе був запрошений грати до англійської професійної команди.

Чемпіонати світу все-таки стали проводити. Їх породив професійний футбол, який у 20-ті роки ХХ століття заявив про себе у повний голос. Перша ж професійна команда з'явилась у 1885 році в Англії.

Кращі футболісти запрошувались до команд професіоналів, отже не могли приймати участь в олімпійських іграх. Тому на конгресі ФІФА в Барселоні у 1929 році була прийнята постанова один раз на чотири роки, у проміжках між олімпійськими турнірами, проводити чемпіонати світу. Перший чемпіонат світу відбувся у 1930 році в Уругваї. Уругвайська команда, двічі виборовши до цього олімпійський титул, стала першим чемпіоном світу.

Доволі багато українців виступало за футбольні клуби і в еміграції. Мабуть, найвідомішим футболістом в еміграції був Орест Банах, який провів кілька матчів за збірну США. Найвідоміша команда – «Юкрейніан Нешнлз» входила до Американської футбольної ліги, у якій зіграла 13 чемпіонатів. За цей час команда стала шестиразовим (чотири рази поспіль) чемпіоном ліги: у 1960/61, 1961/62, 1962/63, 1963/64, 1967/68 та 1970 роках. «Філадельфія Юкрейніан Нешнлз» — перша в історії Сполучених Штатів команда, чий домашні матчі транслювалися телебаченням. Також команда грала в першому футбольному матчі на критому полі в конгрес-залі Атлантик-Сіті (штат Нью-Джерсі).

### ***1.1. Футбол – олімпійський вид спорту***

Повноправним олімпійським видом спорту футбол став у 1900 році. На Олімпіаді 1896 року проводилися лише показові змагання з футболу. На Олімпійських іграх у Парижі (1900 р.) брали участь лише три команди – Бельгії, Великобританії та Франції, сам турнір складався всього з двох матчів. У вирішальному матчі англійці перемогли французів з рахунком 4 : 0 і стали першими олімпійськими чемпіонами з футболу. Збірна команда Великобританії перемагала також на Олімпійських іграх 1908 і 1912 років. На олімпійському турнірі у Сен-Луїсі (1904 р.) за відсутності європейців олімпійським чемпіоном стала збірна команда Канади. У 1920 році фінал олімпійського турніру не дограли. У 1924 і 1928 роках олімпійськими переможцями стали футболісти збірної Уругваю. Багато хто з них у 1930 році стали першими чемпіонами світу.

На Олімпійських іграх у Берліні у 1936 році олімпійськими переможцями стали футболісти збірної Італії. У 1948 році на Олімпійських іграх в Осло перемогли футболісти Швеції. У 1952 році

на Олімпіаді у Гельсінкі чемпіонами стали футболісти збірної команди Угорщини.

У 1956 році югослави втретє грали у фіналі і знову невдало. Олімпійським чемпіоном стала збірна команда СРСР. Це була одна із найбільших перемог футболу Радянського Союзу. У 1960 році в Римі олімпійським чемпіоном стала збірна команда Югославії. У наступні роки олімпійськими чемпіонами були: у 1964 році у Токіо, у 1968 році у Мехіко збірна команда Угорщини; у 1972 році у Мюнхені – збірна команда Польщі; у 1976 році у Монреалі – НДР; у 1980 році у Москві – Чехословаччини; у 1984 році у Лос-Анджелесі – Франції; у 1988 році у Сеулі – СРСР, у 1992 році у Барселоні – Іспанії; у 1996 році в Атланті – Нігерії; у 2000 році у Сіднеї – Камеруну; у 2004 році в Афінах – Аргентини; у 2008 році в Пекіні – Аргентини; у 2012 році в Лондоні – Мексики; у 2016 році в Ріо-де-Жанейро – Бразилії.

У фінальній частині олімпійського турніру беруть участь 16 команд: 14 вакансій розігрується у відбіркових змаганнях: чемпіон попередніх Олімпійських ігор і команда країни-організатори Олімпіади допускаються до змагань без відбіркових матчів. Країна може бути представлена однією командою. На першому етапі турніру матчі проводяться у чотирьох групах за коловою системою (кожна з кожною), потім команди, які посіли перше і друге місця у підгрупах, розбиваються на пари і продовжують боротьбу з вибуванням. З 1996 року в програму Олімпійських ігор був включений жіночий турнір.

## ***1.2. Чемпіонат світу з футболу, історія чемпіонатів світу з футболу***

Чемпіонат світу з футболу бере початок з 1930 року. Так само, як і олімпійські турніри, чемпіонат світу проводиться один раз на чотириріччя, у парні роки між високосними. У цих змаганнях беруть участь, здебільшого, професійні футболісти, чия майстерність оплачується клубами. Футбол належить до тих видів спорту (їх зовсім небагато), в яких самим престижним змаганням є чемпіонат світу, а не Олімпійські ігри.

Першим чемпіоном світу стала збірна команда Уругваю, у складі якої грали багато олімпійських чемпіонів 1924 та 1928 років: Баппестерос, Х. Насассі, Масчероні та інші. У 1934 році кубок світу завоювали італійці. У 1938 році вдруге поспіль перемогла також збірна Італії. Під час Другої світової війни турніри за світову першість, так як і Олімпійські ігри, не проводилися.

У 1950 році чемпіонами світу вдруге стали уругвайці. У 1954 році усі фахівці пророкували перемогу збірної Угорщини, яка на шляху до фіналу здобула перемогу не тільки над збірною Південної Кореї та ФРН, але й над кращими командами чемпіонату світу 1950

року – Бразилії та Уругваю. Однак у фіналі, знову граючи проти збірної ФРН, угорці, забивши два голи, пропустили три. Чемпіоном світу 1958 року стала збірна команда Бразилії – неодмінний учасник попередніх турнірів. Вона по черзі перемогла збірні команди Австрії (третій призер чемпіонату світу 1954 року), СРСР (олімпійський чемпіон 1956 року), Уельсу, Франції та Швеції (олімпійський чемпіон 1948 року) і лише у матчі (у групових змаганнях) з Англією зіграла унічию. Через чотири роки у 1962 році збірна Бразилії повторила свій успіх. Втретє бразильці стали чемпіонами світу у 1970 році.

У 1966 році чемпіонами світу (єдиний раз) стали англійці. Виступ збірної команди Радянського Союзу стало її найвищим досягненням за усі роки участі у турнірах на Кубок світу. Збірна СРСР дійшла до півфіналу і зайняла четверте місце. У 1974 році збірна ФРН стала чемпіоном світу вдруге.

У 1978 році Кубок світу вперше виграла молода динамічна команда Аргентини. Через вісім років (у 1986 році) збірна команда Аргентини вдруге завоювала вищий світовий титул. Італійці наздогнали бразильців у 1982 році, ставши триразовими чемпіонами світу. У 1990 році досягнення бразильців та італійців повторили футболісти ФРН, які також виграли чемпіонат світу утретє. У 1994 році Бразилія знову вийшла вперед, перемігши четвертий раз. Чемпіонат світу 1998 року, який проводився у Франції, вніс до літопису футболу ім'я нового переможця – збірну Франції. Чемпіонат світу 2002 року, що відбувся у Південній Кореї та Японії, надовго затвердив на чолі футбольної еліти збірну Бразилії, яка отримала вп'яте найвищий титул. До складу команди-переможців входили Маркос, Кафу, Лусіо, Роке Жуніор, Едмунсон, Роберто Карлос, Жінберто Сілва, Рівандо, Роналдо, Роналдіньо, Клеберсон, Жуніньо, Пауліста, Деніпсон, Едіпеон, Рікардіньо, Андерсон Полга, Луїзао, Белпетті, Жуніор, Вампета, Кака. Срібним призером стала команда Німеччини, а сенсацією турніру – збірна Туреччини, яка посіла третє місце. Четверте місце (і це теж сенсація) дісталось молодій і напористій збірній Південної Кореї.

У 2006 році вчетверте чемпіонами стала збірна команда Італії.

У 2010 році вперше чемпіонами стала збірна команда Іспанії.

У 2014 році – вчетверте – збірна команда Німеччини.

За час проведення чемпіонатів світу виявилася одна показова особливість – дуже часто на виступ команди, країна якої брала світовий чемпіонат, самим позитивним чином впливало місце його проведення. Так було в Уругваї (1930 рік), Англії (1966 рік), Аргентині (1978 рік), Франції (1998 рік), Південній Кореї та Японії (2002 рік).

### **1.3. Кубок Європи, чемпіонат Європи**

Чемпіонат Європи з футболу (*англ. UEFA European Football Championship*) – найпрестижніша континентальна першість світу, головне змагання національних збірних з футболу, що відбувається під патронатом УЄФА кожні чотири роки, починаючи з 1960 року, і чергується з чемпіонатом світу. До 1968 року ЧЄ мав назву «**Кубок європейських націй**».

Фінальні турніри чемпіонатів Європи відбуваються раз на чотири роки, однак разом із відбірковим турніром і паузою між відбірковим та фінальним турніром він триває майже два роки. У відбіркових змаганнях до чемпіонатів Європи за всю історію брало участь 59 збірних команд. З них 35 команд виходили хоча б раз на чемпіонат (включаючи й три вже не існуючих: СРСР – 6 разів, Чехословаччина – 3 рази і Югославія – 5 разів), дві нині не існуючі збірні брали участь у відборі, але не пройшли – це Сербія, Чорногорія та Німецька демократична республіка (НДР). Крім того, 22 збірні ще не виходили, й зараз продовжують брати участь у відборах (наприклад, збірна Люксембургу – 14 разів).

У фінальному турнірі, що відбувається раз на чотири роки протягом місяця в заздалегідь обраній країні-господарці, беруть участь 4 (1960, 1964, 1968, 1972, 1976), 8 (1980, 1984, 1988, 1992), 16 (1996, 2000, 2004, 2008, 2012) або 24 (2016) команди: команди, що вибороли таке право за підсумками відбіркового турніру, і збірна (ні) команди-господарки. На чемпіонатах 2000, 2008 та 2012 років господарками були дві країни.

Останній чемпіонат Європи відбувся з 10 червня до 10 липня 2016 року у Франції.

Жіночий чемпіонат Європи відбувся вперше у 1984 році, починаючи з 1997 року відбувається раз на чотири роки.

Уперше ідею проведення турніру серед європейських національних збірних висунув колишній генеральний секретар французької футбольної федерації **Анрі Делоне** на одній із нарад ФІФА. Але ідея не знайшла підтримки, оскільки було багато проблем з організації чемпіонатів світу, але головна причина відхилення ідеї полягала у відсутності європейської регіональної конфедерації.

Однак ідея Делоне знайшла чимало прибічників, найактивнішим серед яких був **Отторіно Барассі** – генеральний секретар, а пізніше й президент італійської федерації футболу. У 1951 році Барассі запропонував ФІФА проект європейського чемпіонату, в основу якого було покладено кубковий принцип. Півфінали та фінали, як передбачав Барассі, мали відбуватися в одній країні. Але керівництво ФІФА не прийняло цей документ.

Переломний момент в історії створення чемпіонату Європи відбувся 27 травня 1952 року на зборах у Цюриху, де зустрілися



Делоне, Барассі та генеральний секретар Бельгійського королівського футбольного союзу Жозе Краай. Вони обговорили питання створення Європейського футбольного союзу. За рік у Парижі на зборах 20 представників національних футбольних федерацій затвердили комітет з підготовки установчої конференції Європейського футбольного союзу. Конференція під голосуванням Барассі відбулася 15 червня 1954 року в Базелі. У ній взяли участь представники 23 європейських країн. На цій нараді було ухвалено рішення про створення Європейського союзу футбольних асоціацій (УЄФА), було обрано його перший виконавчий комітет у складі: Йозеф Гере, Джордж Грем, Анрі Делоне, Жозе Краай, Еббе Шварц, Густав Шебеш. Тиждень потому виконавчий комітет обрав першого президента УЄФА. Ним став голова данського футбольного союзу Еббе Шварц. Віце-президентом було затверджено Йозеф Гере, генеральним секретарем – Анрі Делоне.

На зборах у жовтні 1954 року у Копенгагені було вирішено розпочати підготовку до **першого чемпіонату Європи**. Анрі Делоне, Жозе Краай та Джордж Грем отримали доручення про підготовку пропозиції щодо проведення першого континентального турніру для національних збірних команд до першого конгресу УЄФА, що мав відбутися у березні 1955 року у Відні.

У Відні після виступу Жозе Краая, який ознайомив конгрес з ідеєю проведення європейської першості, стало зрозуміло, що першість Європи мала стати кваліфікаційною стадією світових чемпіонатів. Але ця ідея не знайшла підтримки серед учасників конгресу. Отторіно Барассі та Михайло Андрейєвич аргументували незгоду з запропонованим проектом тим, що він ставить під загрозу проведення регіональних змагань у Європі та позбавляє багато національних команд можливості виступати у двох турнірах. Після завершення дискусій конгрес запропонував виконкому підготувати новий проект і представити його через рік.

На конгресі УЄФА у червні 1956 року, проведеному у Лісабоні, було затверджено новий склад комісії для розробки проекту, до якої увійшли: П'єр Делоне, Густав Шебеш, Альфред Фрей, Агустин Пухоль, Константин Константарас і Лешек-Юліуш Рильські. Комісія обрала кубковий варіант турніру та розробила часовий план. Кваліфікаційні матчі слід було провести впродовж серпня 1958 року до березня 1959 року, 1/8 фіналу – з квітня до жовтня 1959 року, 1/4 фіналу – з листопада 1959 року до травня 1960 року, а заключний фінальний турнір чотирьох найкращих команд провести між 15 червня та 15 липня 1960 року в одній країні. Комісія закінчила свою роботу 1957 року.

На засіданні виконкому УЄФА 27 березня 1957 року у Кельні було висунуто проект під назвою *«Кубок Європейських чемпіонів»*. Після обговорення проекту президент УЄФА Еббе Шварц опублікував

у першому офіційному бюлетні УЄФА свій схвальний відгук про проект. Але на конгресі 28 червня 1957 року у Копенгагені не все пройшло так гладко. Із 27 учасників конгресу за проведення Європейського чемпіонату проголосувало лише 15. Проти проведення виступили Бельгія, Італія, Нідерланди, ФРН та усі британські делегації.

4 червня 1958 року відбулася ще одна спроба не допустити проведення Кубку європейських націй 1960 року, що була здійснена делегаціями Великої Британії та ФРН. Делегації знову дискутували про доцільність проведення турніру, але після голосування, підсумок якого 15 на користь чемпіонату Європи, 7 – проти, було все-таки вирішено провести чемпіонат.

6 червня 1958 року в залі «Клубу мандрівників» готелю Стокгольма «Форест» відбулося жеребкування першого кола Кубку європейських націй.

Перший фінал відбувся у Парижі між збірними командами СРСР та Югославії. Перемогу отримала збірна СРСР, забивши переможний м'яч у додатковий час.

У 1968 році було змінено назву турніру. Національний Європейський кубок став називатися «*Європейський чемпіонат із футболу УЄФА*», а також був змінений формат проведення відбіркового турніру. У 8 групах кожна команда грала з кожною двічі. Збірні, що посіли перше місце у групі, потрапляли до чверть фіналу. Післяматчевих пенальті за нічийного результату тоді не було, тому збірна Італії змогла потрапити до фіналу завдяки жеребу.

Із 1972 року за нічийного результату жереб замінили післяматчевими пенальті.

Із 1980 року УЄФА ввела новий формат чемпіонату. Тепер замість чотирьох збірних у фінальній частині брали участь 8 команд, вперше країна-господар проведення чемпіонату отримувала місце у фінальній частині автоматично. Ці команди розбивалися на дві групи, кожна збірна грала з кожною, після чого переможці груп потрапляли до фіналу.

Із 1984 року формат турніру знову був дещо змінений. Тепер дві найкращі збірні виходили з групи й потрапляли до півфіналів. Матч за третє місце було скасовано.

У 1992 році турнір відбувався під час політичної нестабільності в Європі. Збірну Югославії, яка потрапила до фінальної частини чемпіонату, було знято з турніру перед самим початком через санкції проти цієї країни. Збірна Данії, замінивши збірну Югославії, змогла виграти чемпіонат, перегравши у фіналі збірну Німеччини з рахунком 2 : 0. Команду СРСР, що перемогла у своїй відбірковій групі, замінила збірна команда СНД.

На чемпіонаті 1996 року знову було введено новий формат турніру. Тепер 16 збірних команд розбивалися на чотири групи,

команди, які посіли 1-2-і місця, потрапляли до чверть фіналу. Новиною було також введення правила «золотого» голу.

У 2000 році вперше чемпіонат Європи приймали одразу дві країни – Бельгія та Нідерланди.

У 2004 році замість правила «золотого» голу ввели правило «срібного» голу.

У 2008 році правило «срібного» голу було скасовано.

18 квітня 2007 року УЄФА ухвалило рішення про проведення Євро-2012 у двох країнах. Європейський чемпіонат приймали Польща та Україна. Претендентами також були Хорватія – Угорщина та Італія.

28 травня 2010 року на виконкомі УЄФА було ухвалено рішення про проведення Євро-2016 у Франції.

До 1980 року лише чотири команди брали участь у фінальній частині даних змагань, із 1980 до 1996 року – вісім збірних команд, з 1996 року – 16 збірних, а уже з 2016 року у фінальній частині чемпіонату Європи вперше брали участь 24 команди. Команди, які беруть участь у фінальній частині турніру, визначаються через серію кваліфікаційних ігор: до 1968 року команди визначалися у домашніх та виїзних іграх між собою; починаючи з 1968 року збірні команди проходили кваліфікацію спочатку у відбіркових групах, а згодом у плей-оф (переможці груп грали між собою, стадія ¼ фіналу), перш ніж потрапити до фінальної частини. До 1980 року місце проведення турніру обирали серед країн, які пройшли відбірковий турнір і потрапили до фінальної частини чемпіонату. Після розширення кількості учасників (1980 рік) у фінальній частині чемпіонату команда-господарка автоматично потрапляла до фінальної частини. За усю історію 12 країн приймали чемпіонат Європи, і лише три з них двічі (Італія, Франція та Бельгія), а з урахуванням турніру 2016 року, Франція стала триразовою господаркою першості Європи.

**Кубок Анрі Делоне**, який отримує чемпіон Європи, названо так на честь Анрі Делоне, першого генерального секретаря УЄФА, який вперше запропонував проведення Європейської першості з футболу, який помер у 1955 році – за п'ять років до проведення першого чемпіонату Європи. Його син, П'єр Делоне, був відповідальним за створення спортивного трофею. Кубок був виготовлений паризьким ювеліром Мішелем Шобійоном (фр. *Michel Chobillon*). Починаючи з першого в історії турніру, чемпіон нагороджувався кубком Анрі Делоне та зберігав його чотири роки, до наступного чемпіонату Європи.

До чемпіонату Європи 2008 року кубок було дещо змінено – він став на 18 см вищим та на 2 кг важчим.

**Кваліфікація.** Відбіркові, або кваліфікаційні, змагання відбуваються для того, щоб зменшити кількість учасників і відібрати найсильніших збірних для участі у фінальному турнірі. Кваліфікаційний раунд починається після завершення чемпіонату

світу та триває два роки до фінальної частини чемпіонату. Групи формуються методом жеребкування комітетом УЄФА, з використанням посіву команд. Посів відбувається на основі кваліфікаційного раунду до чемпіонату світу та за попереднім чемпіонатом Європи. Формування рангу команди йде за таким принципом: кількість очок, отриманих за матчі команди, діляться на кількість матчів, і вираховується середня кількість очок за матч, а у разі, якщо команда приймала один або два попередні турніри, використовуються результати останнього кваліфікаційного змагання. Якщо дві команди мають однакову середню кількість очок за матч, тоді комітет визначає їх позиції у ранзі, виходячи із наступних принципів:

- коефіцієнт зіграних матчів;
- середня різниця голів в одному матчі;
- середня результативність матчів;
- середня результативність виїзних матчів;
- жеребкування.

Кваліфікаційний етап проводиться за груповим форматом, а визначення складу групи – шляхом жеребкування команд із посівних урн. Жеребкування проводиться після кваліфікаційного етапу до чемпіонату світу. У кваліфікаційному раунді до чемпіонату Європи 2012 боротьба велась у дев'яти групах (6 груп по 6 команд і ще 3 групи по 5 команд).

Кваліфікаційна група – свого роду ліга, де є одна чи дві команди з великим рейтингом. Кожна команда грає з кожною двічі (вдома та на виїзді), борючись за вихід до фінальної частини. Очки розподіляються за таким принципом: 3 очки за перемогу, 1 очко за нічию та 0 очок за поразку. Після усіх зіграних матчів визначається переможець групи. Переможці груп виходять до фінальної частини. Якщо у двох і більше команд однакова кількість очок, то застосовується наступний критерій для визначення кращої команди:

- найбільша кількість очок, зароблених в іграх між командами групи;
- різниця голів у матчах двох відповідних команд;
- кількість голів, забитих у матчах двох відповідних команд;
- кількість голів, забитих на виїзді у матчах двох відповідних команд;
- різниця м'ячів в усіх матчах відповідних команд у груповому етапі;
- кількість голів, забитих в усіх матчах відповідних команд у груповому етапі;
- кількість голів, забитих на виїзді в усіх матчах відповідних команд у груповому етапі;
- рейтинг Fair play;
- жеребкування.

Друге місце трактувалося по-різному під час різних відбіркових турнірів. Зокрема, у відборі на чемпіонат 2012 року, як і у відборах на чемпіонати 2000, 2004 років, команди, які стали другими, грали стикові матчі. У відборах на чемпіонати 2000 та 2012 років найкраща з других команд (Португалія та Швеція відповідно) автоматично потрапляли до фінальної частини.

У відборі на чемпіонат 2008 року усі, хто посідав другі місця, автоматично кваліфікувалися до фінальної частини.

У 1996 році шість найкращих збірних команд, які посіли другі місця, потрапляли до фінальної частини. Дві найгірші команди, які посіли другі місця, грали стикові матчі (ними були Ірландія та Нідерланди, між якими було проведено додатковий матч, який виграли Нідерланди, які й потрапили до фінальної частини чемпіонату 1996 року).

*Важлива примітка:* якщо дві команди в особистій зустрічі борються за друге місце у групі, в їхня кількість очок і різниця голів перед матчем були рівними, то в разі нічиєї призначається додатковий час. У разі нічиєї у додатковий час усе вирішує серія пенальті.

За усю історію 59 різних збірних команд брали участь у відбіркових змаганнях. Це усі країни-члени УЄФА (54 національні збірні), також НДР, СРСР, Чехословаччина, Югославія та Сербія і Чорногорія. Збірна СНД не брала участі у відборі нових змаганнях, а почала відразу грати у фінальній частині чемпіонату 1992 року. У відбірковому турнірі до чемпіонату 2004 року Югославія почала кваліфікацію як Югославія (2002 рік), а закінчила як Сербія та Чорногорія (змінити назву на початку 2003 року).

**Фінальний турнір.** 16 збірних команд (у 2016 році – 24 збірних), які пройшли кваліфікаційний раунд, розбиваються на чотири групи по чотири команди у кожній. Жеребкування груп проводить адміністрація УЄФА, а також використовуючи посів.

У чотирьох групах збірні грають за форматом ліги, тобто команди грають зі своїми суперниками у групі по одному разу. Використовується та ж система нарахування очок (3 очка за перемогу, 1 очко за нічию, 0 очок за поразку). Час проведення матчів у групі може бути різним, але два останні матчі мають відбуватися паралельно. Команди, які посіли перші та другі місця у групах, а також чотири найкращі треті місця, потрапляють до 1/8 фіналу, де грають матч на виліт, причому команди, які посіли перші місця у групах, грають із командами, які посіли другі місця з інших груп. Переможці 1/4 фіналу проходять до півфіналу. Переможці півфіналу грають фінальний матч. Півфіналісти, які програли, нагороджуються бронзовими медалями (до 1984 року проводився матч за третє місце). Переможець фіналу стає чемпіоном і нагороджується золотими медалями. Команда, яка прогнала, нагороджується срібними медалями. Якщо у матчах на виліт після основного часу матчу

рахунок рівний, тоді призначається додатковий час, якщо й він не виявив переможця, відбувається серія пенальті.

На Євро-2016 застосовувався той же формат змагань, що й на чемпіонатах світу (1986, 1990 та 1994 років відповідно).

## II. РОЗВИТОК ФУТБОЛУ В УКРАЇНІ

Історія розвитку футболу в Україні налічує понад 114 років. Це набагато раніше, ніж у будь-якій частині Російської імперії. У встановлені точної дати зародження українського футболу брала активну участь Львівська наукова комісія, до якої входили автори книжки „Історія львівського футболу” (Львів: Галицька видавнича спілка, 1999. – 160 с) Юрій Михалюк, Юрій Назаркевич, Роман Мелех, кандидат юридичних наук Володимир Кампо, кандидат географічних наук Іван Ровенчак та ін. Згодом до наукової комісії приєднався завідувач лабораторії фізичного виховання Інституту проблем виховання АПН України, член-кореспондент Української академії наук національного прогресу Микола Зубалій [18]. Завдяки йому уже багато років у журналі „Фізичне виховання в школі” друкується хронологія становлення і розвиток футболу на етнічних землях України. Ось деякі із фактів наведених М. Зубалієм.

Коріння гри у футбол на території України сягають кінця ХІХ століття. Одними із перших гравців у футбол на теренах теперішньої України були англійські моряки в одеському порту. Саме вони створили і найперші футбольні команди (*ОБАК* — «Одеський британський атлетичний клуб» створено у 1878 році), які склалися лише з англійців. У 1884 році в Одесі було збудоване перше футбольне поле, гру «*foot-ball*» іноземці намагались популяризувати серед місцевого населення.

Паралельно гра проникла і до Західної України, де діяли осередки спортивного товариства «Сокіл». Перші правила футбольної гри надруковано були у монографії «*Гімнастичні ігри шкільної молоді*», яку видав у 1891 році Едмунд Ценар – професор учительської семінарії у Львові. Федерація футболу України за матеріалами, наданими львівськими істориками спорту, прийняла рішення вважати гру, яка відбулася 14 липня 1894 року у Львові, першим документально зафіксованим футбольним матчем на території України. Отже, перший документально зафіксований матч на території України відбувся у 1894 році.

За даними обсерваторії Львівської політехніки 14 липня 1894 року денна температура становила +24 °С. У ті дні у Львові проводилася Загальна крайова виставка, протягом якої відбувалися різноманітні конференції інженерів, літературознавців тощо. Гостям міста було продемонстровано нову трамвайну лінію, що вела до Стрийського парку. У рамках виставки на полі, що знаходилося у Стрийському парку, відбулася міжміська гра між командами, що представляли спортивно-гімнастичне товариство «Сокіл» (Львів) проти міста Кракова. Матч розпочався 14 липня 1894 року о 17:00. Львів'яни грали у білих футболках та сірих гімнастичних штанцях, а гості — у білих футболках та синіх штанцях. Поєдинок

судив професор *Виробек* із Кракова. На стадіоні, що вміщував 10 000 глядачів, зібралося близько 3000 вболівальників. Гра тривала 7 хвилин – до першого забитого гола. Цей м'яч забив другокурсник учительської гімназії м. Львова Володимир Хомицький, який грав на лівому боці поля. Тактики та стратегії у діях футболістів майже не було – головним завданням було проштовхнути м'яч повз воротаря у ворота. Стійками воріт служили два прапорці, увіткнуті у землю.

У 1900-х роках виникають перші футбольні клуби, ініціаторами в основному стають студенти. У багатьох містах першими гравцями стають робітники та моряки із країн Європи. У перші десятиліття СРСР осередками футболу в Україні були найбільші міста, такі як Київ, Одеса, Дніпропетровськ, Сталіно. Найкращі команди грали у Харкові — тодішній столиці республіки.

«Сокільський рух», започаткований чехами у середині ХІХ століття був причетний до розвитку футболу у місті Києві. Перша команда — «Південь» (1902) складалася переважно із чехів. Згодом її перейменовано на «Сокіл». Одним з осередків київського футбольного руху міста Києва був Політехнічний інститут, студенти якого створили команду «Політехніки» (1906). У 1911 році 6 київських клубів організували першу міську лігу: «Любителі спорту», Спортивно-Гімнастичний Кружок при Київському Політехнічному інституті, Гурток «Славія», Гурток «Спорт», Польське Гімнастичне Товариство та Гурток «Фенікс». Серед цих команд були проведені перші змагання, які виграли футболісти команди «Політехніки».

У Львові спудеї першої реальної школи утворили фізкультурний клуб «Слава», що згодом став предком клубу «Чарні» (1903). Свою спортивну команду утворила четверта гімназія — КГС (Клуб Гімнастично-Спортивний, 1904). Цю команду через 3 роки було перейменовано на «Погонь» – у міжвоєнний період вона буде одним із флагманів польського футболу. Учні 3-ї та 6-ї гімназій створили команду «Лехія» (1905). У 1905 році вперше було проведено чемпіонат міста Львова, перемогу здобули «Чарні».

Перша одеська ліга, яка була створена у 1911 році, об'єднувала такі футбольні клуби, як ОБАК (Одеський британський атлетичний клуб), ОГФ (Одеський гурток футболу), шереметьєвці, «Спортинг-Клуб», «Вега», «Індо», «Турн-Ферайн» (команда німецького спортивного товариства) і «Флорида».

За свідченням довідників, на сході України особливо бурхливого розвитку футбол набув з 1912 року. Спершу створились футбольні команди в Одесі (1910), Києві (1911), Харкові (1912), Миколаєві (1915), з'явилися команди у Юзівці, Краматорську, Херсоні, Єлисаветграді, Вознесенському, Катеринославі. Футбольні матчі проводились у Полтаві, Сімферополі, Чернігові, Лозовій та інших містах України. Водночас самостійні зустрічі проводили так звані «дикі», тобто не зареєстровані команди Києва, Харкова, Одеси.



У 1913 році у Києві відбулася Перша всеросійська олімпіада. Хоча в її програмі футболу не було, учасники змагань все-таки побачили показові матчі. Команди Одеси, Києва, Харкова та міст Донбасу з 1912 року, об'єднавшись у ліги, почали проводити регулярні змагання у два етапи – навесні та восени. Пріоритет серед команд півдня України надійно утримували футболісти Одеси, які брали участь і у фіналі першості Росії (1912) та у 1913 році вони стали чемпіонами Росії, завдавши поразки у фіналі команді Петербургу (4:2), а у 1914 році провели три міжнародні зустрічі з кращим футбольним клубом Туреччини «Фенер-Бахче», де у двох матчах перемогли, а один закінчився з нічийним рахунком.

### ***2.1. Розвиток футболу в Україні з 1919 до 1939 років***

У багатонаціональному Львові було декілька сильних команд, кожна з яких мала специфічну назву. Польські імена носили два найпотужніші клуби міста – «Погонь» та «Чарні», які регулярно виступали у вищій лізі. Сильною командою була і «Гасмонея», де грали євреї. Іншими провідними командами міста були «Лехія» та футбольна дружина спортивного товариства «Україна». «Погонь» провела усі 13 довоєнних турнірів вищої ліги, «Чарні» – 7, «Гасмонея» – 2 і «Лехія» – один. Усі галицькі команди виступали у чемпіонаті Львівської та Станіславської окружної ліги, переможець якої виходив до найвищої ліги. Серед не львівських команд варто назвати такі команди як: «Ревера» (Станіслав), «Юнак» (Дрогобич) та «Погонь» (Стрий). «Погонь» (Львів) чотири рази ставала чемпіоном Польщі у 1922, 1923, 1925 та 1926 роках. До національної збірної Польщі залучалися кращі львівські футболісти, зокрема такі, як: Спіридїон Альбанський, Ян Васевич, Юзеф Гарбень, Мечислав Батша, але найбільшими «зірками» були Міхал Матіас та Вацлав Кухар. У чемпіонські роки команду «Погонь» тренував австрійський фахівець з футболу Карл Фішер.

У першому (та єдиному довоєнному) Кубку Польщі львівська «Спарта» дісталася до фіналу, де програла краківській «Віслі» з рахунком 0:2.

Після вторгнення радянських військ до Західної України у вересні 1939 року усі клуби були ліквідовані, натомість були створені нові з «пролетарськими» назвами: «Динамо», «Спартак» та інші.

Найсильніші команди Волині були: ВКС (Військовий Клуб Спортивний), «Гасмонея» та «Сокіл» з міста Рівне, ПКС та ВКС (Луцьк), ВКС (Ковель), які у 1922-27 роках грали у Люблінській окружній лізі, а з 1929 року – у Волинській окружній лізі, але на загальнопольському рівні успіхів не досягали.



### Перший задокументований матч у Львові

У цей період футбол бурхливо розвивається на Закарпатті. Тут команди різних міст активно проводять товариські зустрічі з футболістами Ніредьгази, Кошиць, Дебрецена, Шаторольуйгеля та інших міст. Центром закарпатського футболу було місто Ужгород. Найпопулярнішою командою Закарпаття була команда «літаючих вчителів», так називали гравців «Русі» м. Ужгород, (створеної у 1925 році), оскільки вони вилітали на свої зустрічі літаком, а згодом команда «УАЦ» (м. Ужгород). Команда СК «Русь» була постійним переможцем першості Закарпаття впродовж 1929-1934 років. СК «Русь» вигравав чемпіонати Словаччини у 1933 та 1936 роках і був одним з найвідоміших клубів країни. Команда однією з перших у світі почала літати на виїзні ігри на літаку, за що отримала назву «літаюча команда вчителів». Команди «Русь» та «УАЦ» постійно приймали участь у чемпіонатах Чехословаччини та Угорщини серед команд Вищої ліги. Команда «МШЄ» (м. Мукачево) грала у першій лізі. Найвідомішими закарпатськими гравцями міжвоєнного періоду були воротар Олекса Бокшай і нападник Геза Калочаї. Бокшай, який у 1937 році перейшов з «Русі» до празької «Спарти» став наступником легендарного голкіпера Франтішека Планічки і, окрім багатьох чемпіонських титулів у внутрішній першості, виграв у складі команди Кубок Мітропи. Уродженець Берегового Калочаї грав у «Спарті» у 1932–1937 роках, виступав за збірні Чехословаччини та Угорщини.

Закарпатський футбол взагалі дав багато всесвітньо відомих футболістів, серед яких: Д. Товт, М. Михаліна, Ю. Лавер, М. Коман, І. Мозер, В. Турянчик, Й. Сабо, Ф. Медвідь, С. Решко, Й. Беца, І. Яремчук, В. Рац та інші. У різних командах колишнього Радянського Союзу вони брали участь у чемпіонатах світу, Олімпійських іграх, Кубкових турнірах країн Європи тощо.

Осередками футбольного життя радянської частини України залишалися великі міста: Київ, Одеса, Дніпропетровськ, Сталіно. Найкращі команди грали у Харкові, на той час столиці України. Усі сім першостей УРСР впродовж 1921-1931 років вигравали саме харків'яни. Коли у СРСР вирішили організувати перший чемпіонат країни для колективів міст та республік, представник Харкова — «Штурм», став переможцем зональних змагань в Україні. У московському плей-офі, «Штурм» у півфіналі розгромив збірну Закавказької РСР з рахунком 4:0, а у фіналі несподівано переграв команду Ленінграду — 2:1. Серед найкращих гравців 1920-х та 30-х рр. з першої столиці УРСР були футболісти збірної СРСР: Микола Кротов, Іван Привалов, Микола та Костянтин Фоміни та Олександр Бабкін.

Змагання на Кубок та першість України почались проводитись з 1922 року. Збірна України стала переможцем другого всеросійського свята фізичної культури (1924 р.), де вона обійшла команди Закавказзя та РСФСР. А незабаром у товариських зустрічах перемогла збірні команди Москви та СРСР.

У цей же період у Харкові було створено висококласну команду «Штурм», у Києві — «Залізничник», в Одесі — «Местран» та інші.

У 1935 році збірна команда України зустрілася у Парижі з футболістами професійного клубу — «Ред Стар Олімпік». Зустріч закінчилася з рахунком 6:1 на користь збірної команди України.

У 1927 року створено київське «Динамо». Саме київське «Динамо» було єдиною українською командою у вищій лізі першого чемпіонату СРСР у 1936 році. Динамівці вибороли друге місце. Одними з найкращих футболістів країни були: воротар Антон Ідзковський, захисник Костянтин Фомін, нападники Костянтин Щегоцький та Віктор Шиловський. Але за чемпіонство боролися тільки сильні московські клуби «Динамо» та «Спартак».

За усю історію футболу київське «Динамо» ніколи не покидало вищу лігу, а у повоєнні роки вона тринадцять разів ставала чемпіоном та дев'ятиразовим володарем Кубка Радянського Союзу, Суперкубку Європи (1975), дворазовим — Кубку володарів Кубків країн Європи (1975, 1986).



Склад київського "Динамо". 1928 рік

У 1930-х роках у вищій лізі СРСР регулярно грало лише «Динамо» (Київ). «Стахановець» із Сталіно (нині – «Шахтар»). Першим гравцем українського клубу, який вийшов у матчі за СРСР став Віктор Фомін у 1955 році (збірна СРСР перший матч зіграла у 1924).

## ***2.2. Розвиток футболу в Україні з 1940 до 1961 років***

Німецька окупація не заважала проводити футбольні матчі на заході України, де у 1942 році навіть організували суто українську лігу, що об'єднувала клуби усєї Галичини. У 1942, 1943 і 1944 роках чемпіонами ставали відповідно «Україна» (Львів), «Скала» (Стрий) і «Ватра» (Дрогобич).

В Києві влітку 1942 року провели турнір, де виступали угорські, німецькі та румунські військові частини й дві українські команди — «Рух» і «Старт» (або ж по-іншому «Хлібзавод», бо там працювало більшість гравців колективу). Найвідомішими іграми стали зустрічі «Старту» з командою «Флякельф», перша з яких закінчилась перемогою українців 5:1 і було проведено матч-реванш. Через 3 дні – 9 серпня 1942 року «Старт» вдруге переміг німців — 5:3. Після цієї зустрічі відбулися арешти та розстріли київських футболістів, а гра згодом отримала назву «Матч смерті».

Характерною особливістю перших повоєнних та 50-х років в українському футболі став прихід у найсильніші клуби великої кількості талантів із Закарпаття, серед яких: Ернест Юст, Дезидерій Товт, Михайло Коман, Василь Турянчик, Йозеф Сабо, Ференц Медвідь, Йозеф Беца та інші.

У 1930-х роках у вищій лізі СРСР регулярно грало лише «Динамо» (Київ). «*Стахановець*» із Сталіно (нині – Шахтар (Донецьк) провів в еліті сезони 1938-1941 і повоєнні 1949-1952. Починаючи із 1955-го року «*Стахановець*» (Сталіно) став постійним учасником найвищого дивізіону. Періодично у «вищці» з'являлися харківські команди «*Локомотив*» (1949, 1950, 1953, 1954 «Авангард» (1960-1963) та «*Стахановець*» із Сталіно. До збірної команди СРСР футболістів «Динамо» чи «Стахановця» майже не викликали. Першим гравцем «Динамо», який вийшов у матчі за збірну СРСР став Віктор Фомін у 1955 році. Лише кілька поєдинків за збірну СРСР зіграли Віктор Каневський (5 ігор) та Олег Макаров (1), а стабільним гравцем збірної СРСР з українських футболістів став лише півзахисник київського «Динамо» Юрій Войнов єдиний представник українських клубів на чемпіонаті світу, де виступала збірна Радянського Союзу. У складі збірної команди СРСР Юрій Войнов став чемпіоном Європи у 1960 році.

У 1954 році «Динамо» (Київ) вперше завоювало Кубок СРСР. З 1957 року головним футбольним «покровителем» у ЦК КПУ став Перший секретар Володимир Щербицький, з чийм іменем будуть тісно пов'язані успіхи та вплив найсильнішого в УРСР футбольного клубу «Динамо» (Київ). У 1961 році вперше у історії чемпіонатів Радянського Союзу з футболу переможцем стала команда поза межами Москви – київське «Динамо». Того ж року Кубок здобув «Шахтар» (Сталіно). Український футбол ставав дедалі помітнішим на всерадянській арені.

У 1960-1963 роках у вищій лізі виступав харківський «Авангард». На чемпіонаті світу 1962 року за збірну СРСР у нападі грав київський динамівець Віктор Каневський.

### ***2.3. Розвиток футболу в Україні з 1962 до 1981 років***

«Динамо» (Київ) під керівництвом Віктора Маслова 1966-1968 роках повторило рекорд ЦСКА (Москва) перемігши у трьох чемпіонатах СРСР поспіль. У 1966 році відрив киян від «срібного» призера, ростовського СКА сягав 9 очок (тоді давали 2 очки за перемогу). Найкращим футболістом країни 1966 назвали півзахисника «Динамо» Андрія Бібу. На чемпіонаті світу 1966 року (Англія) гравцем основи був Йозеф Сабо, а Валерій Поркуян, Віктор Серебрянникоі та Леонід Островський з'являлися на полі лише у

деяких іграх. Радянський Союз дістався до півфіналу – досягнення, яке збірній уже ніколи не вдасться повторити чи перевершити.

У 1969 році "Карпати" перемогли у боротьбі за Кубок СРСР. Це була перша і остання команда-переможець з Першої ліги СРСР за усю історію радянського футболу.



Легендарний склад "Карпат", що виграв Кубок СРСР 1969 року

1975 рік був багатий на єврокубки. Київське "Динамо" виграло Кубок Кубків і Суперкубок. "Динамо" стало першою не московською командою, що виграла титул чемпіона СРСР, та першим представником Радянського Союзу, який завоював європейський трофей. Кияни почали стрімко розвиватися порівняно з іншими українськими клубами. За чудову гру Олег Блохін отримав Золотий м'яч, ставши одним з трьох радянських футболістів, які удостоїлись цієї нагороди, яка стала переможцем.

В 1974-1977 роках 6 українських клубів із 16 команд взяли участь у чемпіонаті СРСР, що становило 37,5 відсотка від усіх команд. На чемпіонат світу 1986 року в Мексиці грало 12 динамівців (Києва) і 3 із «Дніпра» (Дніпропетровська).

У період від 1965 до 1975 року «Динамо» (Київ) лише один раз опускалося нижче від 2-го місця в першості СРСР (7 позиція у 1970), підсумок тих 11 сезонів: 6 чемпіонств і 4 віце-чемпіонства. Коли закінчили виступи головні «зірки» московських клубів 1960-х років: Валерій Воронін, Едуард Стрельцов та Валентин Іванов з «Торпедо», Альберт Шестерньов та Володимир Пономарьов (ЦСКА),

Галізм'ян Хусаїнов (Спартак), динамівці Ігор Численко та Лев Яшин, то відсоток гравців у національній збірній СРСР з Києва збільшився.

Так, серед 14 учасників чемпіонату Європи 1972 року збірну СРСР (віце-чемпіонство) 6 гравців представляли клуби УРСР – «Динамо», «Шахтар», «Зоря» і «Карпати». Того року чемпіонат СРСР сенсаційно виграла «Зоря» (Ворошиловград). Вперше це зробила команда не із столиці якоїсь із радянських республік, а зі звичайного обласного центру. «Динамо» було другим, а 6-е місце посів новачок «вишки» «Дніпро» (Дніпропетровськ), де наставником працював молодий тренер Валерій Лобановський. Колишній нападник київського «Динамо» повертається до Києва і з динамівського колективу «ліпить» сильну навіть за європейськими мірками команду. «Динамо» (Київ) під керівництвом Валерія Лобановського здобуває Кубок володарів кубків та Суперкубок УЄФА 1975. «Золотий м'яч», як найкращому гравцеві Європи від «Франс футболу» отримує нападник киян Олег Блохін. Валерія Лобановського призначають наставником збірної СРСР. Олега Блохіна визнавали найкращим футболістом України у 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1980 і 1981 роках та найсильнішим гравцем СРСР у 1972, 1973 та 1974 роках.



Отже, до війни в еліті радянського футболу грало тільки «Динамо» (Київ). З 50-х років до нього приєднався «Шахтар» (Сталіно). Потім у вищій лізі закріпились «Чорноморець» (Одеса), «Металіст» (Харків) та «Дніпро» (Дніпропетровськ). У 1974-1977 роках серед 16 учасників вищої ліги чемпіонату СРСР було 6 команд з України, тобто – 37,5% від загальної кількості команд, що виступали у вищій лізі СРСР з футболу. Це був найвищий показник за усі роки

існування чемпіонату СРСР. Вища частка буде лише у першості 1990, коли від участі у чемпіонаті СРСР відмовляться клуби Прибалтики та Грузії.

#### **2.4. Розвиток футболу в Україні з 1982 до 1990 років**

«Динамо» (Київ) ставало чемпіоном СРСР у 1977, 1980, 1981, 1985, 1986, 1990 роках. У 1979 році віце-чемпіоном країни стає донецький «Шахтар», а найкращим бомбардиром та гравцем року був визнаний нападник донецького «Шахтара», Віталій Старухін. Після стабільних успіхів київських «динамівців» Валерія Лобановського знову призначають головним тренером національної збірної СРСР (1982-1983 й 1986-1990).

На початку 1980-х у Дніпропетровську зібрався колектив футболістів, який почав боротьбу за медалі у першості Радянського Союзу – Сергій Краковський, Микола Павлов, Геннадій Литовченко, Олег Таран, Олег Протасов. У 1983 році «Дніпро» виграв першість Радянського Союзу (старший тренер Володимир Ємець) і у 1988 (під керівництвом Євгена Кучеревського). 1984 року найкращим футболістом країни назвали Геннадія Литовченка, а у 1987 – Олега Протасова. Протасов встановлює рекорд результативності сезону 1985 – 35 голів, за що отримав «Срібний бутс». Цей результат (35 голів за сезон) став найкращим в усіх першостях СРСР.

У ці роки Олег Блохін входить у лідери за кількістю матчів та голів як за київське «Динамо», так і за збірну СРСР. Київське «Динамо» виграло Кубок володарів кубків Європи 1986 року, а на чемпіонаті світу у Мексиці 1986 року до складу збірної СРСР увійшло 12 динамівців та 3 дніпропетровця. Газета «Франс футбол» визнала Ігоря Беланова найкращим гравцем Європи 1986.

Склад київського «Динамо» зразку 1985-1988 років з повним правом можна вважати «золотим» складом як самої команди, так і збірної СРСР. Його становили Віктор Чанов, Сергій Болтача, Володимир Безсонов, Анатолій Дем'яненко, Олег Кузнецов, Андрій Баль, Олексій Михайличенко, Василь Рац, Іван Яремчук, Павло Яковенко, Олександр Заваров, Ігор Беланов, Олег Блохін, Вадим Євтушенко. Київських «динамівців» — підопічних Лобановського, називають найкращими футболістами СРСР: Анатолія Дем'яненко (1985), Олександра Заварова (1986), Олексія Михайличенка (1988). На чемпіонаті Європи у ФРН 1988 року до складу збірної СРСР входило 11 динамівців та 1 дніпропетровець.





### ***2.5. Розвиток футболу в Україні з 1991 до 2017 років***

Після розпаду СРСР, як імперії ХХ століття відбулися зміни і у футболі України. В Росії та інших союзних республіках стали проводитися власні національні чемпіонати. У 1991 році в Україна була створена Федерація футболу. Першим президентом ФФУ був обраний Віктор Банников. Наступного року Федерація стала членом ФІФА та УЄФА, але жеребкування відбору до чемпіонату світу 1994 року відбулося перед цим, тому збірна України з футболу на чемпіонат не попала. Новостворені пострадянські федерації (окрім російської) до початку кваліфікацій до чемпіонату Європи 1996 року грали тільки у товариських зустрічах. Чимало гравців провело кілька напівофіційних ігор за Україну, але потім виступали за збірну Росії, зокрема Олег Саленко, який став найкращим бомбардиром чемпіонату світу 1994 року, Юрій Никифоров та Ілля Цимбалар [11, 24, 27].

У ці роки чимало сильних гравців повийїжджало за кордон, від колишньої радянської системи підготовки юних гравців мало що залишилося. Першим чемпіоном України стала сімферопольська «Таврія», яка у вирішальній грі перемогла «Динамо» (Київ). Усі наступні чемпіонати (аж до 2002 року) виграло київське «Динамо». Збірну формували на основі «Динамо», куди в 1996-у після кількох

років праці на Близькому Сході повернувся Валерій Лобановський. Він зробив ряд футболістів зірками світового класу, які невдовзі перейшли грати до закордонних клубів (Андрій Шевченко, Олег Лужний, Каха Каладзе, Сергій Ребров). У 2004 році українському легіонеру «Мілану» (Італія) Андрію Шевченко був присуджений приз, як найкращому футболісту Європи «Золотий м'яч».

До заслуг українського футболу до 1991 року, за часів існування УРСР, можна включити два Кубки володарів Кубків УЄФА і Суперкубок Європи, здобуті київським «Динамо» у 1975 та 1986 роках. Крім того, до 1991 року багато українських футболістів виступали у складі збірної СРСР. Наприклад, у складі збірної СРСР, яка у 1988 році стала срібним призером чемпіонату Європи, серед 20 гравців фінальної стадії турніру було 12 представників українського футболу.

У 1988 році у Сеулі (Південна Корея) у складі збірної олімпійської команди СРСР гравці українських клубів: Олексій Михайличенко «Динамо» (Київ), Вадим Тищенко, Вадим Лютий, Олексій Чередниченко «Дніпро» (Дніпропетровськ) вибороли золоті медалі (старший тренер збірної команди теж був у минулому гравцем київського «Динамо», заслужений майстер спорту Анатолій Бишовець).

Остання першість СРСР із футболу завершилась восени 1991 року. ФФУ вирішила проводити національну першість за системою «осінь-весна» – щоб синхронізувати її із єврокубковим сезоном. У зв'язку з цим перший чемпіонат України з футболу носив статус перехідного і тривав лише чотири місяці, до кінця червня. У ФФУ обговорювалося 15 варіантів формату чемпіонату.

Починаючи від турніру з 14 командами (по коловій системі) і закінчуючи змаганнями із 48 (!) учасниками (чотири групи по 12 колективів, переможці грають у півфіналі). Однак у підсумку прийняли варіант, запропонований ФФУ, який передбачав такий порядок формування нашої «вишки»: 6 клубів, які грали у вищій лізі СРСР-1991 («Динамо», «Дніпро», «Чорноморець», «Шахтар», «Металург» З та «Металіст»), дві команди із союзної Першої ліги («Буковина» і «Таврія»), 11 команд із Другої ліги та володар Кубку України-91 шепетівський «Темп». У підсумку вийшло 20 команд, поділених на дві групи. Переможець цієї групи за підсумками двоколового турніру у поєдинку віч-на-віч виявили чемпіона («Таврія» – «Динамо» – 1:0), а виборовші другі місця – третього призера («Дніпро» – «Шахтар» – 3:2).

До речі, ще під час першості СРСР-1991 республіканська футбольна влада провела опитування серед українських команд союзної «вишки» про відношення до незалежного турніру. Однозначно «за» підтримало лише «Динамо», «Дніпро» та «Металург» З – «проти». «Між крапельками» вирішив пробігти

«Металіст»: харьковчани, що боролися за виживання у чемпіонаті СРСР, погоджувалися грати у незалежній лізі лише у випадку, якщо вилітають із союзної «вишки». В еліті вони не утрималися, тому стали патріотами мимоволі.

Перший чемпіонат незалежної України 1992-го року стартував у Одесі грою «Чорноморець» – «Карпати» – (2:2). Як писала тоді газета «Чорноморські новини», перед грою капітани команд підняли блакитно-синій прапор, пролунав гімн «Ще не вмерла Україна ...». Ну, а автором голу № 1 став 21-річний хавбек львів'ян Анатолій Мушинка, який забив гол на 22-й хвилині. Коли диктор повідомив по стадіону про цю визначну подію, назвавши прізвище футболіста, місцеві жартівники розпочали глузувати: «А другий гол заб'є Жінка!»

Фахівцям запам'яталось, що тренер «Чорномореця» Віктор Прокопенко був одягнутий, як завжди, з голочки: гарний костюм, галстук у тон, білосніжна сорочка. Начебто не на стадіон, а у театр прийшов, – відзначив телекоментатор Сергій Савелій, який працював на першій грі у історії чемпіонату України з футболу. – День тоді видався прохолодним – Одеса хоча і південне місто, але 6 березня – не травень місяць. Разом з тим Прокопенко був без пальто, щоб нічого не приховувало його чепурність.

Для уболівальників цей матч запам'ятався тим, що транслювали лише другий тайм, хоча три із чотирьох голів (2:2) були забиті до перерви. У другій половині на стадіоні ЧМП трапився перепад напруги, у телевізійщиків «полетів» запобіжник. Поки рементували, пройшли хвилин 10, і за цей час був забитий четвертий гол. У підсумку у ефір пішло 35 хвилин без єдиного голу. А оскільки зйомку забезпечувало Одеське обласне ТВ, то і запис матчу залишився у них. А через кілька років його знищили: у 90-і роки бракувало нових плівок, тому приходилося розмагнічувати старі. Тому навряд чи збереглося відео першого матчу чемпіонату України з футболу.

Перший чемпіонат України різко відрізнявся від чемпіонату СРСР, між іншим, не у кращий бік, – згадує Іван Гецько, на той час – форвард «Чорномореця». – Більшість арен були у занедбаному стані. Пам'ятаю, коли приїхали у Шепетівку на гру з «Темпом», перше, що я зробив – розбив у кров голову у роздягальні. Дуже низький був проміжок дверей. Ми майже забули, що таке премії, платню і ту не завжди своєчасно видавали. Тому одразу ж після закінчення того чемпіонату багато хто із гравців виїхали за кордон. Між іншим, ми не стільки грали у тому турнірі, скільки уже вибирали варіанти майбутнього працевлаштування.

У чому феномен чемпіонства «Таврії»? Співпало декілька чинників: і загальний невисокий рівень чемпіонату, і відносно фінансова стабільність кримчан і недооцінка їх суперниками. Особливо у фіналі, коли «Динамо» думало, що може обіграти їх на «одній нозі».

"Футбол 24" пригадує одну з наших найяскравіших команд часів Незалежності. У січні 1997-го в історії київського "Динамо" розпочалася нова ера. Братам Суркісам вдалося повернути в Україну Валерія Лобановського, який після розвалу Союзу працював на Близькому Сході – очолював збірні ОАЕ та Кувейту. Метр одразу взявся до справи і за півроку підготував боєздатний колектив, спроможний на гучні сенсації у Лізі чемпіонів.

Восени "Динамо" взяло 4 очки у двох матчах із ПСВ, зіграло внічию із "Ньюкаслем", а найголовніше – двічі поглумилося над "Барселаною" – 3:0, 4:0. Беззаперечне перше місце у квартеті С вивело киян в 1/4 фіналу. Там "Динамо" створило ще один подвиг – нічия 1:1 на полі потужного "Ювентуса". Вдома "згоріли", звісно (1:4), але трагедії із поразки не стали робити. Тут посилено готувалися до наступного євросезону.

У кваліфікації 1998/99 "Динамо" познущалося над "Баррі Таун" і заледве пройшло "Спарту". У груповому турнірі спершу – розчарування. Поразка від "Панатінаїкоса", нічий із "Лансом" та "Арсеналом". Зате потім – три ефектні перемоги поспіль і знову вихід у чвертьфінал! "Динамо-машину" не спинив навіть галактичний за іменами "Реал". А у півфіналі проти "Баварії" Шева, Ребров і Косовський вели з рахунком 3:1, проте зіграли 3:3. Голи Тарната, Еффенберга, Янкера і контрольний мюнхенський постріл Баслера нереально забути – настільки це було болючим розчаруванням для України. Тим не менше, у "Динамо" не робили трагедії з поразки. *"Ми думали, що зможемо повторити цей шлях"*, – зізнався півзахисник Артем Яшкін. Не змогли. Сезон 1998/99 так і залишився найяскравішим спалахом тієї команди. Тож пригадаємо головних дійових осіб.

У різні роки за київське "Динамо" виступали кращі футболісти України, зокрема видатний голкіпер Олександр Шовковський. Голкіпер став живою легендою "Динамо", провівши у київському клубі 24 сезони. Дванадцятого грудня 2016-го, у майже 42-річному віці, оголосив про закінчення кар'єри. Останнім матчем за "Динамо" для Сашо став поєдинок проти "Зорі". Попри чутки, що экс-голкипер може очолити вінницьку "Ниву", він наразі не збирається розпочинати тренерську діяльність.

Голкіпер став живою легендою "Динамо", провівши у київському клубі 24 сезони. Дванадцятого грудня 2016-го, у майже 42-річному віці, оголосив про закінчення кар'єри. Останнім матчем за "Динамо" для Сашо став поєдинок проти "Зорі". Попри чутки, що экс-голкипер може очолити вінницьку "Ниву", він наразі не збирається розпочинати тренерську діяльність.

З "Динамо" пішов у 2005-му. Нетривалий час виступав за "Таврію" і російський "Шиннік". У 31-річному віці взяв паузу, але у

2008-му повернувся у футбол – щоб провести понад 10 матчів за друголіговий колектив "Єдність" (Плиски). Завершивши ігрову кар'єру, Дмитрулін залишився у футболі. Працює тренером у ДЮФШ київського "Динамо".

### **Олександр Шовковський**



### **Владислав Ващук**



## Юрій Дмитрулін



## Олег Лужний

Залізний капітан "Динамо" після завершення сезону 1998/99 переїхав у лондонський "Арсенал", хоча ним цікавився ще й "Ньюкасл", а двома роками раніше – "Ліверпуль". Підтвердив свій авторитет і високий клас у футболці "канонірів", яких навіть виводив на поле із капітанською пов'язкою. Догравав у "Вулверхемптоні" та латвійській "Венті".

У 2005-му Лужний розпочав тренерську кар'єру, однак поки що не зумів досягнути на цьому поприщі серйозних успіхів – ні в "Динамо", ні в "Таврії". А історії співпраці з "Вентою" і "Карпатами" нагадують скоріше авантюру, у якій постраждав сам Олег Романович. Вже кілька років триває його творча пауза, хоча пропозиції, наприклад – із Польщі, періодично надходять. "Живу у своє задоволення", – каже Лужний.



**Олександр Головко**



Після відходу з "Динамо" Олега Лужного права капітана перейшли до Головка. У 2004-му переїхав у чемпіонат Китаю, хоча трохи раніше перебував на оглядинах у "Болтоні", який тоді виступав в АПЛ. Бутси заохлив у "Таврії" – клубі, де розпочиналась його кар'єра. Тренерська діяльність Олександра Головка налічує вже 11 років. Він пройшов усі рівні юнацьких та молодіжних збірних України. Віднедавна – ще й фаховий телеексперт.

### **Каха Каладзе**



Грузинський захисник затримався в "Динамо" ненадовго. У січні 2001-го Каладзе став гравцем "Мілана", з яким двічі вигравав Лігу чемпіонів. Після 9 років на "Сан-Сіро" Кахабер перейшов у "Дженоа", де й закінчив кар'єру. Починаючи з 2012-го, бере активну участь у політичних процесах. Дослужився до постів віце-прем'єра і міністра енергетики Грузії. Одружений із відомою дизайнеркою Анукі Арешидзе. Виховує трьох дітей.

### **Валентин Белькевич**

Білоруський плеймейкер ще тривалий час вірою і правдою служив "Динамо". Паузу зробив лише в сезоні 2008/09, коли провів кілька матчів за азербайджанський "Інтер", який став третім і останнім клубом в кар'єрі Белькевича-гравця. У Київ повернувся на посаду



асистента головного тренера молодіжної команди "Динамо". Невдовзі сам очолив цей колектив. Першого серпня 2014-го Валентина не стало – тромб. Похований на Байковому кладовищі.



**Андрій Гусін**



Результативний універсальний солдат Лобановського пішов із "Динамо" у 2005-му. Гусін обрав російський вектор продовження кар'єри – упродовж 3 років грав за "Крилья Советов" і "Сатурн". Паралельно утверджувався в ролі помічника головного тренера – Гаджи Гаджиєва. У 2010-му повернувся в Україну і очолив "Динамо-2". Після відставки повернувся до співпраці із Гаджиєвим. Сімнадцятого вересня 2014 року розбився на київському автодромі "Чайка". Похований на Байковому кладовищі. Гусіну йшов лише 42-й рік.

## Андрій Шевченко



Головна зірка тодішнього "Динамо". Після закінчення сезону 1998/99 Шевченко переїхав у "Мілан" за 25 мільйонів доларів. На "Сан-Сіро" форварду підкорилися усемоżliві титули – кульмінацією стали вирішальний удар з пенальті у фіналі Ліги чемпіонів, а також "Золотий м'яч-2004". Перехід у "Челсі" дещо надламав Андрія, а повернення у "Мілан" не стало продовженням старої казки. У 2009-му європейська одісея Шеви закінчилася – у київському "Динамо" він провів ще 3 сезони.

Про завершення кар'єри оголосив у 2012-му – одразу після домашнього чемпіонату Європи, на якому відзначився "дублем" у ворота Швеції. Пішов у політику, проте його партія провалилася на

парламентських виборах. Після ще одного провалу – на Євро-2016 – Шевченко очолив збірну України. Під його керівництвом наша національна команда ще не програвала у відборі до ЧС-2018.

## Сергій Ребров



Шева пішов, а його ідеальний напарник залишився в "Динамо" ще на один сезон. Проте влітку 2000-го Ребров опинився у "Тоттенхемі" – лондонці виклали за нього 11 мільйонів фунтів. На "Вайт Харт Лейн" українець не виправдав сподівань. Це пов'язують із приходом тренера Глена Ходдла. Оренда у "Фенербахче", трансфер у "Вест Хем", повернення в "Динамо", коли команда переживала складні моменти, чемпіонське завершення в "Рубіні".

У 2014-му Ребров очолив київське "Динамо" і здобув на цій посаді два чемпіонські титули, два Кубки України та один Суперкубок. Сольній роботі передували 5 років асистентської діяльності – у першій та молодіжній командах "Динамо", а також збірній України. Сезон 2016/17 складається для Реброва не найкраще – "Динамо" не пробилось у єврокубкову весну, а в чемпіонаті України суттєво відстає від "Шахтаря". Однак у передостанньому матчі національного чемпіонату 26 травня 2017 року київське "Динамо" з рахунком 3 : 2 перемогло донецький "Шахтар".

## Віталій Косовський

Закінчення кар'єри реактивного хавбека співпало із заходом великої команди кінця 90-х. У 2003-му Київ вже повним ходом окупували легіонери, тож Косовський вирішив не зволікати із фінішем – пішов на футбольну "пенсію" у 30-річному віці. Працював селекціонером у штабі "Оболоні", а з 2012-го займається тренерською діяльністю. Очолив "Динамо" U-17.



Один із двох наймогутніших білорусів в історії "Динамо" покинув команду, як і Косовський, у 2003-му. Поїхав у чемпіонат Китаю. Потім був невдалий захід у латвійську "Венту", яка замість амбіційного проекту виявилася мильною бульбашкою. Догравав Хацкевич у рідному мінському "Динамо", де вбив цвях для бутс у 2007-му. Очолював збірну Білорусі U-18, "Вітебськ" і київське "Динамо-2". Працював у тренерському штабі збірної України, а впродовж 2014-16 років намагався підняти на новий рівень національну збірну Білорусі. Зараз перебуває в очікуванні нових викликів.

## Олександр Хацкевич



Свій внесок у фантастичний сезон зробили захисники **Сергій Федоров** (зараз – асистент головного тренера "Динамо"), **Олександр Кирюхін, Сергій Шматоваленко** (асистент головного тренера "Динамо" U-19), півзахисники **Сергій Коновалов, Юрій Калітвінцев** (головний тренер московського "Динамо"), **Василь Кардаш** (асистент головного тренера збірної України U-21), **Дмитро Михайленко** (головний тренер "Дніпра"), **Артем Яшкін** (збирається викладати у школі фізкультуру), **Сергій Кормільцев** та нападник **Олексій Герасименко**.

Вони встановили орієнтир для майбутніх поколінь "Динамо". Минає 18 років, але спадкоємці досі не спромоглися хоча б наблизитися до вершини, яку ледь не підкорили підопічні Лобановського.



«Динамо» у сезоні 1998/99. «Динамо»-1999, якого боялася Європа.  
Золотий склад Лобановського – де вони зараз

У наступні роки динамівці виступали не стабільно. Були взлети і падіння. Змінювався тренерський склад, приходили нові гравці, чимало було придбано і іноземних гравців, але стабільної гри не було. З кожним наступним роком команду все більше і більше лихоманило. Усе частіше кияни програвали донецькому «Шахтару». От і у 2016/2017 сезоні динамівці черговий раз не змогли боротися, з різних причин, за золоті медалі. Динамівці програли «Шахтару» золото і Кубок України. Не зрозуміло було, що діється з командою. І тому, заключний матч із донецьким «Шахтару» уболівальники не плекали великої надії на перемогу.

Однак, трапилося диво. «Динамо» зібралось і зіграло за бразильською метою, команда Сергія Реброва перевершила принципового суперника у більшості атакуючих показників.

Перемога «Динамо» над «Шахтарем» вийшла закономірною. В останній час – це подія. Нехай навіть з урахуванням не самого оптимального складу «горняків». За цифрам перемога киян виглядала цілком логічною і заслуженою. Відчувалося, що команда прагнула перемоги. Де у чому вони, звичайно, уступали донеччанам, але головним досягненням їхньої гри стала швидкісна робота. Зокрема

– робота з м'ячем. Разом з тим, слід звернути увагу на те, що «Шахтер» перевершив «Динамо» за часом володіння м'ячем, але у киян була перевага у кількості передач. Виходило, що за одну хвилину чистого контролю «оранжево-чорні» виконували 17,1 паса, а «біло-сині» – 19,1. У попередніх матчах динамівці незмінно уступали «горнякам» за цим показником.



Поєдинок носив відкритий характер. Щільність гри була не така уже й висока, як у попередніх іграх між цими командами. Тих же єдиноборств було на декілька десятків менше, ніж зазвичай, але уболівальники від цього лише виграли. Між іншим, підопічні Сергія Реброва намагалися гнути свою лінію за рахунок кількості, а не якості, наприклад, гра у захисті не витримувала ніякої критики.

Команда Сергія Реброва перевершила «Шахтар» за кількістю входів с м'ячем у штрафний майданчик, а гострих передач у киян взагалі виявилось у півтори рази більше! Відсоток пасів уперед був, по суті, на одному рівні, але у біло-синіх у нападі було більше конкретики, якщо судити за доставкою м'яча у штрафний майданчик. Між іншим, логіка будь-якого нападу – удари по воротам, а їх у оранжево-чорних виявилось дещо більше. Але й індивідуальна

майстерність, судячи за обведеннями та їх якості, теж свідчило на користь «Шахтара». Однак, третину із них записали до активу гравці, які вийшли на заміну Марлос, Тайсон и Бернард.

Разом з тим, керівництво київського «Динамо» вважаючи незадовільний виступ команди за останні роки, вирішило змінити тренерський штаб. Ігор Суркіс запропонував очолити київське «Динамо» бувшому гравцеві київського «Динамо» Олександрю Хацкевичу, який у свою чергу залучив до роботи з командою Олега Лужного на якого покладається індивідуальна робота із захисниками; Максима Шацьких – робота із нападниками; Михайло Михайлов – робота із воротарями. Як спрацює тренерський штаб нового головного тренера команди побачимо у найближчі місяці.

### *Історія футбольного клубу «Шахтар» Донецьк*

Назви клубу

- «Вугільники» (травень-липень 1936 року)
- «Стаханівець» ( 1936-1946 роки)
- «Шахтар» (1946 рік і донині)

### *Донецький футбол до створення клубу*

Першими футболістами на території Донеччини стали британські робітники (переважно валліці), які приїхали сюди працювати на металургійних підприємствах Джона Юза.

Восени 1911 року при заводі Новоросійського товариства (сучасний Донецький металургійний завод) було відкрито «Юзівське спортивне товариство», у складі якого діяв футбольний гурток. Команда існувала до 1919 року і була найсильнішою дружиною Юзівки у дорадянські часи. У 1920-х роках честь міста захищала команда клубу імені Леніна, основу якої становили робітники металургійного заводу. Одним з найвідоміших вихованців цієї команди став Віктор Шиловський – майбутній футболіст і тренер «Динамо» (Київ). Саме колектив клубу імені Леніна провів перший у Донбасі міжнародний матч – восени 1924 року проти робітничої збірної команди Німеччини, яку було розгромлено з рахунком 5:0. В першій половині 1930-х років лідером міського футболу стало «Динамо», яке успішно проводило товариські ігри з командами інших міст СРСР. Головним суперником динамівців вважали «Буревісник», який виступав на одному з найкращих полів у Сталіно – у місці, де у 1936 році було збудовано центральний стадіон «Шахтар».



## *Створення команди. Перші роки (1936-1941 роки)*



**Футбольний клуб «Стахановець» 1937 рік**

До 1936 року першість СРСР проводили нерегулярно і переважно поміж збірними міст або республік. Всесоюзна рада фізичної культури вирішила провести чемпіонат країни між клубними командами і для колективу зі Сталіно виділено місце у групі «В» (третя за рівнем радянська ліга). Обласна газета «Соціалістичний Донбас» 9 квітня 1936 року опублікувала рішення чиновників: «...До команди увійдуть 22 найкращі гравці Донбасу. Гравці будуть звільнені від роботи на виробництві. Для покращення класу гри запрошено спеціального тренера...». Організатором і першим головним тренером команди став Микола Григорович Наумов, який водночас був польовим гравцем – грав у нападі. 2 травня 1936 року новостворена команда, поки що під прапором збірної міста, розгромила у товариській грі московський «Фрезер» – 6:0. Офіційний дебют команди відбувся у показовому матчі 12 травня 1936 року на стадіоні імені Балицького у Горлівці з одеським «Динамо» (2:3).

У довоєнні роки команда виступала у барвах ДСТ «Стахановець» – блакитних і червоних.

24 травня 1936 рік. «Вугільники» стартували у чемпіонаті СРСР матчем у місті Казань проти місцевого «Динамо» – поразка 1:4.

Головними кольорами команди тоді були червоний і блакитний – поєдинок у Казані гості провели у червоних футболках. В перших іграх колектив було заявлено під назвою «Вугільники»

(рос. «Угольщики»), яку згодом замінили на «Стаханівець». Весняний чемпіонат 1936 року клуб провів невдало, фінішувавши на 7-му місці серед 8 команд. В осінній першості «гірники» піднялись на одну сходинку, зайнявши 6-е місце. Перед сезоном 1937 року команда підсилилась – прийшли талановиті виконавці: воротар Костянтин Скрипченко, оборонці Микола Кузнецов, Георгій Бікезін і Георгій Мазанов та нападник Григорій Балаба, які стали основою «Стаханівця» у 1938-1940 роках.

Сталінці успішно провели чемпіонат, поділивши 2-3 місце (серед 10 команд) з київським «Локомотивом». У 1938 році клас «А» розширили аж до 26 команд, серед яких був і «Стаханівець». Команда виступила на хорошому рівні, перемагши, наприклад, віце-чемпіонів того сезону ЦБЧА (Москва) 4:0. Підсумок – 11 позиція. Двох гравців «гірників» було включено до списку 55 найкращих футболістів СРСР: оборонця Георгія Бікезіна під № 5 та нападника Григорія Балабу під № 5.

Наступні два сезони колектив був серед останніх у класі «А»: 12-е серед 14-ти, а через рік 12-е серед 13-ти команд. Вдало розпочала команда чемпіонат 1941 року – після 11 ігор стахановці посідали 5-е місце і зробили сенсацію, здолавши у Москві лідера радянського футболу «Динамо» (Москва) з рахунком 2:0. Але війна, що розпочалася, не дала змогу завершити першість, яка так добре розпочалася для «Стаханівця».

### ***Повоєнний період, бронза 1951 року***

Кілька футболістів загинуло на фронті, воротар Костянтин Скрипченко, який під час військових дій був сапером, продовжив кар'єру у київському «Динамо». Під час окупації в місті Сталіно була команда «Авангард» – вона проводила ігри з командами Макіївки, німецьких та італійських військ. За «Авангард» виступав, зокрема, колишній гравець «Стаханівця» Георгій Бікезін. Саме Бікезіну і доручили капітанську пов'язку у 1944/1945 роках, він наново сформував колектив після війни. У 1945 році з довоєнного складу залишилось лише три футболіста.

У відновленому чемпіонаті СРСР «Стаханівець» увійшов до II-ї групи (друга за рівнем ліга), де був одним з найсильніших: 5-е, 5-е та 2-е місця у 1945-1947 роках. У липні 1946 року товариство «Стаханівець» було перетворено на «Шахтар», й відтепер мало об'єднувати колективи фізичної культури вугільних підприємств країни. Відповідно найсильніша команда Донбасу почала називатися «Шахтар» (Сталіно).

У сезоні 1949 року «Шахтар» повернувся до групи найсильніших, але виявився неготовим скласти конкуренцію провідним командам СРСР. «Гірники» посіли останнє, 18-е місце, а 5

серпня 1949 року зазнали найбільшої поразки в історії виступів у чемпіонатах СРСР – 1:10 від московського «Динамо» у Москві.

Однією із причин провального сезону став високий середній вік футболістів – 27 років. Клубу потрібно було негайно запрошувати нових футболістів.

Завдяки новій спонтанній зміні формату розіграшу чемпіонату СРСР «гірники» залишилися у найвищій лізі. Новим головним тренером став *Віктор Іванович Новіков*, прийшов ряд нових виконавців. «Шахтар» достойно провів першість і фінішував на 11 позиції серед 19 команд. Яскраво розкрився талант молодого 21-річного нападника Віктора Фоміна, який забив 10 м'ячів та був одним з найкращих у складі команди.

Перед чемпіонатом 1950 року до «Шахтаря» перейшли славнозвісний форвард Олександр Пономарьов, який славився своєю результативністю, та гравець середини поля, київський динамівець Олександр Алпатов – вони збільшили атакувальну міць клубу.

У чемпіонаті 1951 року Пономарьов став чільником атак команди і встановив рекорд результативності серед гравців «Шахтаря» за сезон – 15 голів. 26 червня 1951 року «гірники» провели одну з найкращих ігор в історії клубу – лідера першості, тбіліське «Динамо», було розгромлено з рахунком 4:0. Після фінального свистка трибуни вибухнули овацією і винесли героїв матчу на руках. По закінченні останнього туру у «Шахтаря» та куйбишовського «Крилья Советов» виявилось порівну очок, але завдяки кращій різниці забитих та пропущених м'ячів бронзові нагороди отримали українці. Наставником команди у тому сезоні був Віктор Новіков, ворота обороняли два рівноцінні гравці – Юрій Петров та Євген Пестов, лідером оборони був Микола Самарін, у середині поля грали Олександр Алпатов та Володимир Гавриленко, а в нападі грали, зокрема, Олександр Пономарьов, Леонід Савінов, Віктор Фомін та Дмитро Іванов.

Сенсаційно завершився сезон 1952 року, за підсумками якого бронзовий призер попереднього року посів передостаннє місце і покинув клас «А». У команді були проблеми з дисципліною, окрім того ряд провідних футболістів отримало травми. Не допомагали набирати очки рідні стіни, оскільки згідно з рішенням керівництва радянського футболу весь чемпіонат провели у Москві в одне коло. У другій половині 1952 року новим головним тренером став колишній футболіст «Шахтаря» *Олександр Пономарьов*, який добре знав можливості колективу. Перед ним було поставлено завдання повернутися до класу найсильніших.

У 1953 році «Шахтар» виграв свою підгрупу класу «Б», але у фінальній пульці посів тільки 3-є місце. Наступного року «гірники» знову виграли змагання у своїй підгрупі, а виграти фінальний турнір допомогло те, що він відбувався у Сталіно – господарі зайняли 1-е

місце та отримали право у 1955 році перейти до класу «А». Після повернення до найвищого дивізіону «гірники» були середняками, займаючи 7-8 місця серед 12 колективів. З 1956 до 1960 року тривала тренерська лихоманка – за цей період командою керували 6 тренерів.

У 1957 році добровільне спортивне товариство «*Шахтар*» було ліквідовано, а команда «Шахтар» (Сталіно) відтоді представляла новоутворене товариство «Авангард». У чемпіонаті 1959 року футболісти із Донбасу посіли останнє, 12 місце, і тільки чергова трансформація формату радянської першості врятувала команду від пониження у класі.

### ***Кубкові тріумфи 1960-х***

Після 1960-х років за «Шахтарем» по усьому Радянському Союзу закріпилася слава сильної кубкової команди. Тричі поспіль – у 1961, 1962 та 1963 роках донеччани виходили до фіналу Кубка СРСР і двічі вигравали його. Спеціалісти відзначали дещо прямолінійну, але вольову і швидку гру «гірників» із силовим акцентом.

Усі ці успіхи пов'язані з приходом у липні 1960 року нового наставника *Олега Ошенкова*. Російський фахівець був відомий українським любителям футболу, адже саме під його керівництвом кийське «Динамо» виграло срібні медалі чемпіонату країни, а у 1954 році здобуло перший всесоюзний трофей – Кубок СРСР з футболу. Новий наставник «Шахтаря» налагодив взаємодію між окремими ланками команди, навчив колектив вміло використовувати найсильніші сторони у своїй грі, підняв психологію та впевненість гравців у собі.

Відразу у другий рік роботи тренера «гірники» досягли найвищого успіху у всесоюзних турнірах – виграли Кубок СРСР. По дорозі до фіналу українці обіграли «Динамо» (Хмельницький), «Спартак» (Фергана), «Динамо» (Тбілісі), «Шахтар» (Сталіногорськ) і «Адміралтієць» (Ленінград). Суперником у вирішальній грі було московське «Торпедо» – чемпіон СРСР, у складі якого грали зірки радянського футболу: Віктор Шустіков, Леонід Островський, Валерій Воронін, Слава Метревелі, Геннадій Гусаров, Валентин Іванов та інші. Після першого тайму рахунок був 1:1, а у другому Юрій Ананченко робить дубль і приносить перемогу «Шахтарю» – 3:1. Успіх команди з обласного центру був сенсаційним — чиновники були настільки впевнені в успіху торпедівців, що на почесних дипломах, які вручили «гірникам», були написані імена футболістів «Торпедо».

У 1962 році «Шахтар» знову виграв Кубок країни, перемігши «Знамя труда» (Орехово-Зуєво) – команду з класу «Б» з рахунком 2:0. Наступного сезону українці знову вийшли до фіналу Кубка, але цього разу поступилися московському «Спартаку» з рахунком 1:2. У чемпіонаті клуб виступав стабільно і у 1964 році посів найвище за

останнє десятиліття 5-е місце. Наприкінці 1960-х років чудові результати показували дублери «Шахтаря» – молоді футболісти перемагали у першостях СРСР 1967 і 1969, а 1968 року посіли 2-е місце. Головним талантом вважали воротаря Юрія Дегтярьова, який регулярно виступав за юнацьку збірну Радянського Союзу. Основа команди потребувала оновлення та свіжої мотивації. За результатами сезону 1968 року донеччани посіли 14-е місце, а коли восени 1969 року «гірники» програли 4 матчі поспіль, тренера Ошенкова звільнили.

Клуб переживав зміну поколінь – у 1970 році в іграх чемпіонату СРСР на поле виходило 28 футболістів, у тому числі аж 11 дебютантів. Одним з небагатьох, хто добре проявив себе у складі донецького клубу був нападник Едуард Козинкевич, який забив 9 м'ячів і за підсумками сезону увійшов до всесоюзного списку «33 найкращих». Наступного року «Шахтар», зайнявши останнє 16-е місце і вибуває із елітного дивізіону.

### *1970-ті роки*



Популярним місцем перегляду ігор у м. Сталіно був терикон біля стадіону, де інколи збиралося декілька тисяч глядачів.

У 1971 році «гірники» фінішували останніми у найвищій лізі СРСР і понизились у класі. Новим головним тренером став *Олег Базилевич*, якому вдалося відразу у перший сезон здобути 2-е місце і, таким чином, повернути «Шахтар» до «вишки». Команда зробила сенсацію, з ходу посівши 6-е місце у вищій лізі у 1973 році. Лідерами колективу були воротар Юрій Дегтярьов, захисники Володимир Белоусов, Віктор Звягінцев, півзахисники Анатолій Коньков та

Валерій Яремченко, нападник Олександр Васін. Найбільшим відкриттям став бомбардир Віталій Старухін, який перейшов до клубу у 1972 році. Його чуття гола і висока результативність зробили нападника ключовим гравцем атаки «Шахтаря» у другій половині 1970-х років.

Проте з 1974 року Базилевич прийняв запрошення Валерія Лобановського тренувати київське «Динамо» і покинув Донецьк. Його замінив *Володимир Сальков*.

У сезоні 1974 року першості СРСР «гірники» опустились на 12-е місце, але донеччани підсилились талановитим півзахисником Михайлом Соколовським. Наступного року донецький клуб піднявся на найвище місце у своїй історії, завоювавши «срібло» чемпіонату СРСР. Цей успіх дозволив «Шахтарю» вперше стартувати у єврокубках: 15 вересня 1976 року радянський клуб приймав у рамках Кубка УЄФА команду «Динамо» (Берлін) і переміг з рахунком 3:0. Нічия 1:1 у Берліні дозволила «гірникам» пройти до 1/16 фіналу, де донецька команда вибила угорський «Гонвед» – 3:0 вдома та 3:2 на виїзді. У 1/8 фіналу суперником донеччан став славнозвісний туринський «Ювентус», який був основою збірної Італії (Діно Дзофф, Гаetano Ширеа, Клаудіо Джентіле, Франко Каузіо, Марко Тарделлі, Роберто Бонісеня, Роберто Беттега та інші). В Турині «Стара синьйора» впевнено перемогла – 3:0. На матч-відповідь у Донецьку 8 грудня 1976 року, попри холодну погоду, зібралося понад 40 000 уболівальників. Висвітлювати гру прибуло близько 30 італійських журналістів. «Гірники» виграли 1:0 (м'яч забив Валерій Шевлюк) і ця перемога над однією з найсильніших команд світу увійшла до історії українського клубу.

Сезон 1977 року донеччани завершили на 5-у місці у чемпіонаті СРСР. Найкращим воротарем країни визнано Юрія Дегтерьова за що йому було вручено приз журналу «Огонёк». Впродовж усього чемпіонату гірники пропустили лише 24 м'яча у 30 іграх, але друге коло першості команда провела дещо гірше – із 15 матчів аж 12 завершилось унічию. На вістрі атак активно діяв Віталій Старухін, який забив у ворота суперників 9 голів. У 1978 році донеччани дійшли до фіналу Кубка СРСР, але там поступились чемпіону, київському «Динамо» з рахунком 1:2. У складах обох команд відзначились їхні найкращі бомбардири: Олег Блохін зробив дубль, а єдиний гол «гірників» забив Старухін. Того ж року команда «гірників» вдало виступила у чемпіонаті СРСР, завоювавши «бронзу». У розіграші Кубка володарів кубків 1978/79 «гірники» із Донбасу не змогла нічого протиставити легендарній іспанській «Барселоні» (0:3 на виїзді, 1:1 вдома) і вибула вже на першому етапі змагань.

Сезон 1979 року фахівці вважають одним із найкращих за усі роки існування «Шахтаря»: клуб став віце-чемпіоном Радянського Союзу, лідер команди Віталій Старухін забив аж 26 голів і став не

тільки найкращим бомбардиром чемпіонату, а й був визнаний найкращим футболістом країни. Із самого початку донеччани очолювали турнірну таблицю і втратили першу позицію лише після 21-го туру, коли програли у Києві «Динамо». Перед останньою грою московський «Спартак» мав 48 очок, «Динамо» (Київ) – 47, а Шахтар – 46. Гірники мали перевагу, оскільки обидва суперники донеччан грали на виїзді: спартаківці перемогли, динамівці програли, а «Шахтар», перемігши удома московське «Торпедо», вдруге у своїй історії завойовує срібні медалі.

### *Кубкові тріумфи 1980-х*

Першість 1980 року дончани пройшли нестабільно – здобували і великі перемоги (5:2 над «Зенітом», 3:0 над тбіліським «Динамо») і зазнавали прикрої невдачі 0:5 від київського «Динамо». У воротах грало двоє майстрів: 32-річний Дегтерьов чергувався з молодим Віктором Чановим. У підсумку – 6 місце. Найбільшим успіхом сезону стала перемога у Кубку СРСР, де у фіналі з рахунком 2:1 було обіграно тбіліське «Динамо».

У 1981/1982 роках у клубі відбулася зміна поколінь: залишили команду Віталій Старухін, Микола Федоренко, Віктор Звягінцев, Віктор Чанов та ще кілька футболістів. У чемпіонаті 1982 року «гірники» були серед аутсайдерів, посівши 14-е місце. Реноме кубкової команди «Шахтар» підтвердив у 1983-му, коли вчетверте і востаннє у своїй історії здобув Кубок СРСР. На етапі 1/16 фіналу «гірники» розгромили вільнюський «Жальгіріс» з рахунком 3:0, потім здобули важку перемогу у Москві над «Спартаком» у додатковий час – 3:2. Чвертьфінал проти московського «Динамо» відбувався у Ташкенті: український клуб першим пропустив гол, але не лише відігрався, а й впевнено переміг – 3:1. Півфінал проти «Зеніту» проходив на полі «Шахтара» у присутності 40 тисяч уболівальників. Основний час приніс нічию 1:1, а додатковий не виявив переможця. Героєм поєдинку став голкіпер донеччанин Валентин Єлінскас, який відбив 2 удари лєнінградців – перемога у серії пенальті 5:3. У фіналі гірники перемогли іншу українську команду – харківський «Металіст» з рахунком 1:0. Переможний м'яч забив на 23-й хвилині Сергій Яценко. Новим чільником нападу став Віктор Грачов, у воротах надійно виступав Валентин Єлінскас.

Перемога у Кубку країни дозволила донеччанам виступати у Кубку володарів кубків 1983/1984: радянський клуб легко обіграв данський Б-1901 і швейцарський «Серветт», здобувши 4 перемоги поспіль. В 1/4 фіналу суперником «Шахтара» став португальський клуб «Порту», який у середині 1980-х років був лідером португальського футболу та основою збірної країни. Перша зустріч відбувалася у м. Порту і «гірники» здивували господарів,

перемагаючи до 37-ї хв. вже 2:0. Проте португальці зрівняли рахунок, а на 70-й хвилині забили переможний м'яч. Два голи на виїзді давали донеччанам хороші шанси на вихід до півфіналу у разі мінімальної домашньої перемоги. Донецьк 21 березня 1984 року був покритий снігом, але навіть у таку погоду на стадіон прийшло близько 50 тисяч фанів (всього заявок на квитки було майже 150 тисяч). На 63-й хвилині рахунок відкрив Віктор Грачов і ця перевага дозволила би «гірникам» пройти суперника за результатами двох матчів. Та на 72-й хвилині ірландський легіонер «Порту» Мікі Волш зрівняв рахунок – нічия 1:1 і донеччани вибули з турніру. Для «Шахтаря» 1/4 фіналу залишалось найбільшим досягненням у єврокубках до сезону 2008/2009 року.

Влітку 1984 року «Шахтар», перемігши у двох матчах дніпропетровський «Дніпро», виграв Кубок сезону (радянська назва Суперкубка країни). Фінал Кубка СРСР-85 (поразка 1:2 від київського «Динамо») став останнім значним досягненням донеччан у радянський час. У вищій лізі «гірники» значно погіршили результати: 6, 7, 8 і 14-е місця у 1986–1989 роках, відповідно.

### *1992-1996 роки*

Якщо у вищій лізі чемпіонату СРСР у «гірники» були середняками, то у першості незалежної України стали одним із лідерів та фаворитів чемпіонату. Водночас команду покинули кілька важливих гравців, які переїхали до закордонних футбольних ліг: Віктор Грачов, Андрій Канчельскіс та Сергій Щербаков. У 1992 та 1993 роках «Шахтар» посідав четверті місця, а за підсумками першості 1993/94 став віце-чемпіоном України. Сезон 1995/1996 року й досі залишається найгіршим для «Шахтаря» за місцем, зайнятим у чемпіонаті України — аж 10 сходинка. Не було стабільності кадрів – у матчах першості барви «гірників» захищало аж 35 футболістів. Той чемпіонат почався трагедією, коли 15 жовтня 1995 року на стадіоні «Шахтар» унаслідок вибуху, який був частиною боротьби кримінальних угруповань, загинув президент клубу Ахат Азіфович Брагін.

Клуб поступово переходив на рейки ринкової економіки: у червні 1993 року було створено ЗАТ «Футбольний клуб „Шахтар“», наступного року підписано угоду про довгострокову оренду спортивно-тренувальної бази «Кірша», почалося оновлення інфраструктури клубу. У 1999 році в Кірші було відкрито тренувальний комплекс, який став одним із найсучасніших у Європі. Величезну роль у його побудові відіграли кошти нового власника «Шахтаря» – Ріната Ахметова.

### *Ера Ріната Ахметова*





Гравці «Шахтаря» з кубком України, 2002

Початком нового етапу в історії «Шахтаря» вважають 11 жовтня 1996 року, коли президентом клубу став донецький бізнесмен Рінат Ахметов. Завдяки підсиленню складу та хорошому фінансуванню «гірники» за час його президентства стали поряд з київським «Динамо» беззаперечним грандом українського футболу і, загалом, одним з найбагатших клубів Східної Європи.

З 1997 року донеччани не опускалися нижче від другого місця у чемпіонаті України і регулярно виступали у європейських клубних турнірах.

На початку 2000-х років клуб активно купує іноземних футболістів. У сезоні 2000/2001 року команда вперше у своїй історії потрапляє до групового етапу Ліги чемпіонів: після поразки у Донецьку від чеської «Славії» 0:1 «помаранчево-чорні» мали обмаль шансів перед повторним матчем у Празі. Всю гру чехи утримували вигідну їм нічию 0:0 і лише на 90-й хвилині Андрій Воробей забив гол, перевівши гру у додатковий час, де українці дотиснули суперника завдяки голу Сергія Ателькіна – 2:0. У своїй групі «Шахтар» посів 3-є місце, пропустивши вперед «Лацио» та «Арсенал» і випередивши празьку «Спарту».

У сезоні 2001/2002 року «гірники» вперше у своїй історії стають чемпіонами України. Цього успіху команда досягла під керівництвом італійця *Невіо Скали*, який став першим іноземцем, який будь-коли

очолював «Шахтар». Донеччани лише на одне очко випередили багаторічного переможця першостей київське «Динамо». У Лізі чемпіонів український клуб вибув на стадії 3-го кваліфікаційного раунду, програвши бельгійському «Брюгге», а в 1/64 фіналу Кубка УЄФА у Відні місцева «Аустрія» розгромила «гірників» 5:1. Скалу було звільнено – італієць пропрацював у Донецьку лише 9 місяців, а його замінив відомий у минулому футболіст «Шахтаря» *Валерій Яремченко*.

З літа 2003-го до травня 2004-го наставником був німецький спеціаліст *Бернд Шустер*. Він, як і Невіо Скала, також не зміг пройти кваліфікацію Ліги чемпіонів і вилетів вже в 1/64 фіналу Кубка УЄФА. Команда виступала нестабільно і керівництво «Шахтаря» відмовилось від послуг німця навесні 2004 року. Згодом Шустер зробив непогану тренерську кар'єру в Іспанії, очолюючи «Хетафе» і мадрідський «Реал».

18 травня 2004 року клуб представив нового головного тренера – ним став досвідчений румун *Мірча Луческу*. Фахівець мав досвід роботи у чемпіонатах Румунії, Італії та Туреччини, тренував, зокрема: «Інтер» (Мілан) та турецькі команди «Галатасарай» і «Бешикташ». За час його роботи «гірники» неодноразово ставали чемпіонами України і щороку (крім сезону 2005/2006) виступали у груповому раунді Ліги Чемпіонів.

29 серпня 2009 року року м. Донецьк було відкрито стадіон «Донбас Арена» – один з найсучасніших стадіонів Європи. Це перший стадіон у Східній Європі, спроектований і побудований відповідно до стандартів категорії «п'ять зірок». За акредитацією УЄФА та ФІФА – споруда відповідає класу «еліт».

### ***Перемога в Кубку УЄФА 2009 року***

Черговий виступ та спроба «Шахтара» вийти з групи у Лізі Чемпіонів закінчився невдачею для команди дончан. Вони зберегли 3-є місце і тепер будуть грати у 1/16 фіналу Кубка УЄФА. На шляху трапився лондонський «Тоттенгем», який вони обіграли за сумою двох матчів з рахунком 3:1. 1/8 фіналу дончани зустрілися з московським «ЦСКА». Це була дуже запекла боротьба. У першому матчі москвичі перемагають донеччан 1:0, але «Шахтар» відповів 2:0 у домашньому матчі і пройшов у наступну стадію. В 1/4 фіналу «гірники» пройшли випробування з французьким «Марселем». В той час коли у одному півфіналі було всеукраїнське дербі, «Вердер» виривав перемогу у «Гамбурга», а «Шахтар» пройшов київське «Динамо» і вийшов до фіналу.



### Півфінальний матч Кубка УЄФА з київським «Динамо»

20 травня 2009 року «Шахтар» у двобої з німецьким клубом «Вердер» (Бремен) виграв останній в історії турніру Кубок УЄФА (з наступного сезону турнір отримав назву Ліга Європи). Основний час гри команди завершили з рахунком 1:1. У додатковий час, на 97 хвилині гри, Жадсон забив вирішальний м'яч. Головний тренер донецького «Шахтаря» Мірча Луческу першим з іноземних фахівців був удостоєний звання «Заслуженого тренера України».

Звання «Заслужений майстер спорту» за перемогу в Кубку УЄФА були удостоєні 17 футболістів «Шахтаря»: Андрій П'ятов, Дмитро Чигиринський, Олексій Гай, Олександр Кучер, Микола Іщенко, Євген Селезньов, Олександр Гладкий, Дарію Срна, Маріуш Левандовський, Ігор Дуляй, Томаш Хюбшман, Резван Рац, Жадсон, Фернандіньо, Ілсінью, Вілліан та Луїс Андріону.

До того тільки чотири гравця «Шахтара» були удостоєні звання «Заслужений майстер спорту»: Валентин Сапронов у 1963 році, а також Олексій Белік, Андрій Воробей та Анатолій Тимощук, яким це звання було присвоєно у 2005 році за внесок у розвиток вітчизняного футболу і вихід збірної України до фінальної частини чемпіонату світу 2006 року.

### *2009-2015 роки*

У наступний сезон після перемоги, донеччани поступились «Барселоні» у Суперкубку УЄФА, пропустивши гол лише на 115 хвилині. Команду покинув Дмитро Чигринський, перейшовши саме до каталонського клубу «Барселона», але слід відзначити перехід був для Чигринського невдалим. Чемпіонат України 2009/2010 «Шахтар» виграв. Набравши 77 очок. Найближчим переслідником було київське «Динамо», яке відставало на 6 очок. Але у Лізі Чемпіонів, не пощастило. У групу F, у якій грав «Шахтар», потрапили майбутній переможець – «Інтер», а також майбутній півфіналіст іспанська «Барселона». А третє місце «гірники» теж не здобули і вибули з Єврокубків.



Олександр Рибка

### *Сезон 2010/2011 року*

«Гірники» розпочали з розгрому сімферопольської «Таврії» у Суперкубку України з рахунком 7:1. Донеччани знову перемагають у чемпіонаті України. У Європі гірники показали себе дуже гідно. Спочатку у групі «Шахтар» переміг лондонський «Арсенал» у двох

матчах – 5:1 та 2:1, а також й інші клуби групи. Вийшов в 1/8 і за сумою двох матчів з італійською «Ромою» переміг 6:2. В 1/4 знову потрібно було боротися з тим самим каталонським клубом. «Барселона» перемогла в першому матчі — 5:1. А в другому «Шахтар» здобув перемогу – 1:0. І так цей Єврокубковий сезон закінчився для команди.

### *Сезон 2011/2012 року*

У чемпіонаті України команда стала другою, пропустивши вперед київське «Динамо». «Гірники» провалилися в Лізі Чемпіонів – 4 місце у групі. Неймовірно загравав воротар Олександр Рибка. Він виступав у всіх турнірах. Та потім був дискваліфікований і покинув клуб. В команді вже добре прижилися Алекс Тейшейра та Дуглас Коста. Після закінчення сезону до клубу прийшов Антон Каніболоцький.

### *Сезон 2012/2013 року*

Команда перемогла у черговому чемпіонаті країни з великим відривом від усіх команд. Особливо виділявся Генріх Мхітарян. Він став найкращим бомбардиром чемпіонату, а по закінченню сезону був запрошений до «Борусії». У Єврокубках «Шахтар» вистояв проти «Ювентусу», залишив на 3-у місці «Челсі». Але «Шахтар» не вийшов із 1/8.

### *Сезон 2013/2014 року*

До клубу прийшло багато молодих новачків, які багатого досягли в молодіжних клубах. В чемпіонаті «Шахтар» як завжди переміг. Але цього разу у трійці лідерів не було київського «Динамо». У Лізі Чемпіонів «гірники» не були такими грізними і зайняли лише 3 місце. Потім легко поступилися «Вікторії».

### *Сезон 2014/2015 року*

«Шахтар» залишається без чемпіонства. Перша сходинка у київського «Динамо». Але у Єврокубках донеччани виступили краще. Спочатку Луїс Адріану повторив рекорд Ліонеля Мессі оформивши пента-трік у матчі з «БАТЕ». Вихід в 1/8. На шляху трапляється «Баварія». Перший матч закінчився 0:0. А у другому мюнхенці здобули розгромну перемогу – 7:0.

## *Будування нової команди – 2015*

У 2015 році клуб залишили декілька лідерів – Луїс Адріану та Дуглас Коста, які знаходились у команді достатньо довгий час. Зазвичай в Україні з перших матчів «Шахтар» дебільшого знаходився на першому або другому місці. Але тепер він іноді дозволяв деяким командам виходити в зону Ліги Чемпіонів. У Лізі чемпіонів, команда пройшла у груповий етап. У команді з'явилися такі молоді гравці як: Віктор Коваленко, Дмитро Гречишкін, В'ячеслав Чурко, Максим Малишев, хоча більшість з них знаходилась в оренді. Також високий рівень поступово став показувати Азеведу. На груповому етапі, «гірникам» трапились такі клуби, як мадридський «Реал» та французький «Парі Сен-Жермен».



**Алекс Тейшейра**

«Шахтар» не впорався з грандами, не дивлячись на те що майже відібрав перемогу у «Реала» змінивши рахунок в останні 10 хвилин з 0:4 на 3:4, а в гостях у «Мальме» взагалі отримав поразку 0:1. Але потім у Львові переміг з рахунком 4:0 і потрапив до Ліги Європи.

Взимку з клубу пішов лідер Алекс Тейшейра, який обрав китайський клуб – «Цзянсу Сайнти». Зазвичай в такі клуби гравці приїжджали догравати. Але Алексу лише 26 років і він мав можливість встановити рекорд України за забитими м'ячами в чемпіонаті, і напевне він протримався б ще довгий час. Донеччани за цей трансфер отримали 50 млн євро. Це рекордна сума для «Шахтара», України та Китаю. На зимових зборах дуже себе проявили молоді таланти, а Віктор Коваленко взагалі потрапив до 50-и найкращих молодих футболістів світу.



**Віктор Коваленко**

### *2016-наш час*

Перед відновленням Ліги Європи стало відомо, що гравця «Шахтара» Фреда було дискваліфіковано. Його замінив Максим Малишев, а Тейшейру замінив Віктор Коваленко.

В 1/16 фіналу клуб зустрівся із «Шальке», і якщо перший матч завершився унічию, то у другому донецький клуб здобув перемогу 3:0. Голи забивали Марлос, Фаундо та Коваленко.

В 1/8 фіналу довелося грати з «Андерлехтом». Перший матч завершився 3:1 на користь донецької команди, а в другому матчі «Шахтар» пропустив гол з офсайду на початку матчу. А наприкінці гри гол забив Едуардо.

## *Останній сезон Луческу*

В 1/4 фіналу в матчі проти «Браги» в першому матчі «Шахтар» переміг із рахунком 2:1, а в другому розгромив португальський клуб 4:0.

У чемпіонаті команда посіла друге місце, переграло чемпіона, київське «Динамо», з рахунком 3:0 резервним складом. Після голу Едуардо, Тарас Степаненко поцілував емблему перед трибуною фанатів київського клубу. Коли він повертався на свою половину поля, його ззаду ударив по нозі Андрій Ярмоленко, між гравцями команд виникла сутичка. У результаті з поля були вилучені обидва гравці, а також Олександр Кучер (із лави запасних), який заступився за партнера по команді.

У півфіналі Ліги Європи «Шахтар» грав проти «Севільї». У першому матчі на 6-й хвилині м'яч вже побував у сітці «Шахтара». Але команда зібралася і забила 2 голи, а потім пропустила з пенальті. У другому матчі вони поступилися 1:3.

Залишилося дограти лише в Кубку України. Фінальний матч з луганською «Зорею», став останнім для тренера Мірчи Луческу, який прийшов у «Шахтар» 2004 року. За 12 років під його керівництвом команда провела 573 матчі і завоювала 22 трофеї. Луческу привів «гірників» до 8-и перемог у національному чемпіонаті, 6 разів «помаренчево-чорні» ставали володарями Кубка країни і 7 разів – Суперкубка України. Найбільш гучним досягненням на європейській арені став тріумф в останньому розіграші Кубка УЄФА 2009 року.

## *Керівництво Фонсеки*

У травні 2016 року тренерське місце зайняв португалець Паулу Фонсека, який поступився «Шахтарю» у чвертьфіналі Ліги Європи. Він прокоментував свій прихід так: *«Я прийшов у амбітний клуб. Прийшов за перемогами. Для мене велика гордість представляти саме цей клуб. Що до ситуації в якій знаходиться «Шахтар», я знаю куди я йшов, я знаю в яких умовах буду працювати, що всі матчі ми проводимо не вдома. Тож жодних виправдовувань не буде. Я і лише я буду відповідати за результат. Але сподіваюся що ми будемо перемагати і питання не буде актуальним».*

У першому офіційному матчі під керівництвом Паулу Фонсеки «Шахтар» програв у серії по пенальті київському «Динамо» в поєдинку за Суперкубок України. А в першому матчі чемпіонату України підопічні Фонсеки перемогли «Зірку».

У наступному матчі «гірники» перемогли швейцарський «Янг Бойз». Це був перший єврокубковий матч «Шахтаря» під керівництвом нового тренера.



У сезоні 2016/17 років «Шахтар» дійшов до 1/32 фіналу Ліги Європи, де за підсумками двох матчів поступився «Сельті» з Віго (1:0 та 0:2).

Основний склад команди сезону 2016/2017 року

<i>№</i>	<i>Футболіст</i>	<i>Дата народження</i>	<i>Країна</i>
<i>Воротарі</i>			
26	<b>Микита Шевченко</b>	26 січня 1993	Україна
30	<b>Андрій П'ятов</b>	28 червня 1984	Україна
32	<b>Антон Каніболоцький</b>	16 травня 1988	Україна
55	<b>Олег Кудрик</b>	17 жовтня 1996	Україна
<i>Захисники</i>			
2	<b>Богдан Бутко</b>	13 січня 1991	Україна
5	<b>Олександр Кучер</b>	22 жовтня 1982	Україна
18	<b>Іван Ордець</b>	8 липня 1992	Україна
31	<b>Ісмаїлі</b>	11 січня 1990	Бразилія
33	<b>Дарійо Срна</b> <sup>к</sup>	1 травня 1982	Хорватія
38	<b>Сергій Кривцов</b>	15 березня 1991	Україна
44	<b>Ярослав Ракицький</b>	3 серпня 1989	Україна
66	<b>Марсіу Асеведу</b>	5 лютого 1986	Бразилія
<i>Півзахисники</i>			
6	<b>Тарас Степаненко</b>	8 серпня 1989	Україна
8	<b>Фред</b>	5 березня 1993	Бразилія
9	<b>Дентінью</b>	19 січня 1989	Бразилія
10	<b>Бернард</b>	8 вересня 1992	Бразилія
11	<b>Марлос</b>	7 червня 1988	Бразилія
14	<b>Василь Кобін</b>	24 травня 1985	Україна
17	<b>Максим Малишев</b>	24 грудня 1992	Україна
24	<b>В'ячеслав Танковський</b>	16 серпня 1995	Україна
28	<b>Тайсон</b>	13 січня 1988	Бразилія
29	<b>Алан Патрік</b>	13 травня 1991	Бразилія
59	<b>Олександр Зубков</b>	3 серпня 1996	Україна
74	<b>Віктор Коваленко</b>	14 лютого 1996	Україна
<i>Нападники</i>			
19	<b>Факундо Феррейра</b>	14 березня 1991	Аргентина
41	<b>Андрій Борячук</b>	23 квітня 1996	Україна
99	<b>Густаво Бланко Лещук</b>	5 листопада 1991	Аргентина

## *Тренери команди*

Паулу Фонсекі (2016-);  
Мірча Луческу (2004 -2016);  
Бернд Шустер (2003-2004);  
Невіо Скала (2002-2003);  
Валерій Яремченко (1990-1994, 1996-99, 2003-2004);  
Віктор Прокопенко (2001-2002);  
Анатолій Бишовець (1998-1999);  
Анатолій Коньков (1987-1989);  
Віктор Носов (1979-1985);  
Олег Базилевич (1972-1973, 1986);  
Олег Ошенков (1961-1969);  
Олександр Пономарьов (1953-1956)

Чому футбол користується такою великою популярністю серед усіх верств населення будь-якої країни? Важко дати однозначну відповідь: адже футбол – гра всебічна. Футбол – це завжди таємничість, загадка. Адже ніколи не можна заздалегідь дізнатися, як складеться той чи інший матч, хто вийде переможцем в тому чи іншому турнірі. Досить часто буває, що команда виграє все, що можна виграти, минає місяць – два команда летить у прірву. Прикладом може слугувати команда „Шахтар”. Влітку 2008 р. команда закінчила сезон чемпіоном України, виграла кубок і суперкубок, здавалося в Україні немає рівної їй команди. Разом з тим початок нового сезону команда розпочала з нищівної поразки від команди-аутсайдера львівської команди ФК „Львів”. Після цієї поразки экс-чемпіон до кінця першого кола не зміг отямитися. За підсумками першого кола команда двічі програвала та 7 матчів ледь звела до нічийх. Що сталося з командою після гучних перемог минулого сезону? Мабуть і фахівцям важко знайти істину причину. За такі постійні „сюрпризи”, за свою непередбачуваність і користується великою популярністю футбол, гра, в основі якої – майстерність футболістів, їх імпровізація, зіграність, вміння до кінця боротися за перемогу.

Виступи збірної команди України на змаганнях за межами країни можна по різному оцінювати. Найбільш вдалим для українського футболу мажна вважати 2006 рік. Цього року збірна України вийшла до 1/4 фіналу Чемпіонату світу і в підсумку зайняла восьму сходинку в рейтингу найсильніших світових збірних. Того ж таки року Олег Блохін увійшов до десятки найкращих тренерів світу. У 2012 році Україна разом із Польщею гідно провели чемпіонат Європи з футболу незважаючи на деякі неприємності з "Хюндаями" та "Кашшаями".



Збірна України на ЧС 2006 року

На цьому турнірі свій останній матч зіграв Андрій Шевченко. Разом із відходом "Шеви" завершилась ціла ера в історії вітчизняного футболу.

Національна збірна України на чемпіонаті світу 2006 була у складі: тренер – Олег Блохін, Шовковський, Свідерський (Гусин), Русол (Вашук), Несмачний, Гусєв, Шилаєв, Тимощук, Ребров (Воробей), Калиниченко, Воронін, Шевченко (К).

Збірна України у 1997-2001 роках тричі поспіль не потрапляла на міжнародні чемпіонати через поразки у вирішальному плей-оф. Першим серйозним турніром, куди потрапила національна команда, став чемпіонат світу 2006 року. Наставник «синьо-жовтих» Олег Блохін ще за тур до кінця забезпечив упевнене перше місце у відбірковій групі, де суперниками українців були збірні Туреччини, Греції та Данії. На самому чемпіонаті Україна сенсаційно дійшла аж до 1/4 фіналу. За підсумками 2006 року Олег Блохін потрапив до списку 10 найкращих тренерів світу.

Після цього на деякий час настала "чорна смуга" для нашої збірної. Збірна України вкрай невдало стартувала на відборі до ЧС-2014 і за півроку змінила кілька тренерів, які не давали результату. Лише 6 лютого 2013 головним тренером було призначено Михайла Фоменка. Після цього збірна України перемогла в надважливому поєдинку з поляками (3:1) і до кінця відбору ми посідали друге місце. У кваліфікаційних матчах з французами українці показали себе з найкращого боку достойно зігравши з командою Франції.

У грудні 2013 року збірна України отримала від ФІФА звання найбільш прогресуючої команди року в світовому футболі. У ФІФА підраховали, що за рік команда піднялася в рейтингу на 29 позицій і вперше стала володарем призу «Прогрес року». Будемо сподіватися, що Україна й надалі залишатиметься футбольною країною і буде гідно показувати себе на світовій арені.

У сезоні 2008/09 українські клуби встановили власний історичний рекорд за набраними очками у таблиці коефіцієнтів УЄФА, увійшовши до першої п'ятірки Європи.

Найбільшими досягненнями українського футболу за роки незалежності є, насамперед, вихід київського «Динамо» до півфіналу Ліги чемпіонів УЄФА у сезоні 1998/99, друге місце збірної команди U21 на чемпіонаті Європи 2006 серед молодіжних команд, перемога команди U19 на Євро–2009 U19, що провадилось в Донецьку та Маріуполі, участь національної збірної України у чемпіонаті світу – 2006, де українці дійшли до 1/4 фіналу, здобуття разом з Польщею право на проведення Євро–2012 і Кубок УЄФА 2009, який завоював донецький «Шахтар».

### III. ОРГАНІЗАЦІЯ ГРУП СПОРТИВНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ

Група спортивного удосконалення з футболу є однією із форм організації навчально-тренувального процесу з фізичного виховання протягом усього періоду навчання студентів у вищому навчальному закладі і здійснюється у таких формах:

навчально-тренувальні заняття;

самостійні заняття у позанавчальні години у спортивних командах навчально-тренувальних груп, курсів, факультетів при спортивному клубі вищого навчального закладу, за методичного керівництва науково-педагогічного працівника кафедри фізичного виховання;

виконання фізичних вправ в режимі дня (ранкова гімнастика, легкоатлетичні кроси, плавання, заняття у тренажерній залі тощо);

участь у календарних та товариських іграх з футболу.

До навчально-тренувальних груп зараховуються студенти основної медичної групи, які бажають удосконалювати свою спортивну майстерність та мають необхідну здатність до занять з футболу.

Кількість навчальних годин на тиждень та наповнювальність груп з футболу залежить від спортивно-технічної підготовки студентів. Новачки та спортсмени III та II розрядів повинні займатися 6 годин на тиждень. Наповнюваність таких груп 20 осіб. Спортсмени I розряду та кмс – 8 годин на тиждень, наповнюваність – 15 осіб.

До обов'язків викладача належить допомога студенту зробити вірний вибір, тобто вибрати той вид спорту, у якому він зможе досягти найкращих результатів. Це виключить марну трату часу, незадоволення студента та викладача результатами навчально-тренувальних занять. Викладач повинен мати у своєму розпорядженні об'єктивні дані, які він накопичує під час спільної праці зі студентами.

Вихідними даними для визначення спортивних уподобань студента до занять футболом є показники стану здоров'я, фізичного розвитку та фізичної підготовленості (сила, витривалість, координація, гнучкість), функціональний стан організму, а також здібність студента до сприйняття простору рухів, ігрове та тактичне мислення, уміння у володінні м'ячем.

Завдання викладача – об'єктивно оцінити можливості студента щодо досягнення визначеної мети.

Пропонується така система відбору для зарахування студентів у групу спортивного удосконалення з футболу:

1) первинний медичний огляд;

2) анкетування студентів для з'ясування віку, оцінки стану здоров'я, рівня фізичної та спортивної підготовленості, зацікавленості до занять спортом;

3) виконання студентами контрольних нормативів для оцінки їхнього рівня фізичної підготовленості;

4) за результатами участі студентів у змаганнях вищого навчального закладу з футболу, міні-футболу (для першокурсників їхня участь у змаганнях під час навчання у загальноосвітній школі);

5) бесіда зі студентами, які бажають удосконалити свою спеціальну підготовленість з футболу, яку проводить викладач після виконання ними контрольних нормативів і перегляду їхніх дій у ігрових ситуаціях. Під час цієї бесіди викладач з'ясовує, наскільки зважено студент прийняв рішення щодо удосконалення у цій грі, повідомляє додаткові відомості про особливості та порядок занять у групі спортивного удосконалення з футболу;

6) виконання контрольних нормативів, що характеризують спортивно-технічну підготовленість студентів;

7) виконання контрольних нормативів із спеціальної фізичної підготовки.

До комплексу контрольних нормативів спеціальної фізичної підготовки входять:

**а) тест на швидкість та швидкісну витривалість:** біг на 30 м з високого старту. Тест повторюється тричі з інтервалом відпочинку у 20 с. За результатом найкращої спроби оцінюється швидкість:

відмінно – 4,0 с;

добре – 4,2 с;

задовільно – 4,4 с.

Швидкісну витривалість визначають за сумою показників усіх трьох спроб з бігу на 30 м:

відмінно – 12,4 с і менше;

добре – 12,5 – 12,6 с;

задовільно – 12,7-12,8 с;

**б) тест на загальну витривалість (тест Купера).**

Біг за 12 хвилин. Оцінюється подолання за цей час відстані. Бажано проводити на 400-метровій біговій доріжці стадіону.

Оцінювання тесту:

відмінно – 3200 м і більше;

добре – від 3000 до 3200 м;

задовільно – не менше 2800 м.

Для виконання контрольних нормативів, що характеризують спортивно-технічну підготовку:

**в) жонгливання м'ячем.**

Виконується різними частинами ноги (ступнею, стегном, головою). Рахується кількість ударів до першого падіння м'яча на землю. Норма від 25 до 30 ударів.

**г) тест на техніку ведення м'яча та спеціальну швидкість.**

Ведення м'яча на відстань 25 м від центру футбольного поля з максимальною швидкістю, ведення м'яча з обведенням п'яти стояків (відстань між стояками 5 м) та удар по воротах з лінії штрафного майданчику. Секундомір вмикається зі старту і вимикається у момент перетину м'ячем лінії воріт.

Оцінювання тесту:

відмінно – 7,5 с і менше;

добре – від 7,6 до 8,0 с;

задовільно – від 8,1 до 8,4 с;

**д) тест на точність та силу удару.**

З лінії штрафного майданчику виконати 5 ударів ногою по нерухомому м'ячу у визначену площину воріт. Для цього ворота за допомогою мотузки, підвішеної вертикально, діляться на дві рівні частини. Влучення зараховується лише у тому випадку, коли м'яч пролетить не менше 10 м за лінію воріт (для визначення цієї відстані за лінією воріт відмітити 10 метрову позначку).

Оцінювання тесту:

відмінно – 4 влучання;

добре – 3 влучання;

задовільно – 2 влучання;

**е) тест на дальність та точність удару.**

Від точки удару на відстані 30 м, 35 м та 40 м робиться три квадрата розміром 5 м x 5 м, позначених один за одним. Виконується три спроби.

Оцінювання тесту:

відмінно – влучення у найдальший квадрат (40 м);

добре – влучення у середній квадрат (35 м);

задовільно – влучення у найближчий квадрат (30 м).

Після виконання контрольних нормативів із спортивно-технічної підготовки викладач згідно з усіма показниками, що характеризують стан здоров'я, рівень фізичного розвитку та фізичної підготовленості студентів, розпорядженням по кафедрі фізичного виховання оформляється зачислення студентів до групи спортивного удосконалення. Дуже важливо одразу ж зорієнтувати студентів нового набору на майбутній навчально-тренувальний процес, виявити реальні можливості та етапи руху до визначеної мети за період їх навчання у закладі. Уже на перших заняттях студентів треба ознайомити з обсягом, формами та змістом майбутніх занять та залікових вимог.

Студенти груп спортивного удосконалення з футболу зобов'язані:

систематично відвідувати навчально-тренувальні заняття;

постійно працювати над удосконаленням своєї фізичної та техніко-тактичної підготовки;

виконувати контрольні нормативи;

брати участь у календарних та товариських іграх, що проводяться у м. Києві (універсіада, спартакіада вищого навчального закладу тощо);

регулярно виконувати ранкову гімнастику;

обов'язково, не менше одного разу на рік, проходити медичний огляд у визначений термін;

утримуватися від згубних звичок (паління, алкоголю, наркотиків тощо), дотримуватися вимог здорового способу життя.



#### IV. УПРАВЛІННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ

*Управління* – це процес цілеспрямованого впливу органу управління на об'єкт управління, який викликає у ньому відповідні зміни, спрямовані на досягнення визначеної мети.

Управління передбачає: організацію, планування, контроль та облік. Ефективність його обумовлюється, перш за все, безперервністю. Вона забезпечується створенням замкнутого циклу управління, що включає:

- планування навчально-тренувального процесу;
- контроль за його проведенням та станом тренуваності студентів;
- узагальнення та аналіз даних контролю і внесенням корекції.

Функція управління належить викладачу. Як об'єкт управління виступає підсистема «студент - команда».

Управління навчально-тренувальним процесом полягає у пристосуванні його змісту до індивідуальних можливостей кожного студента. У спортивних іграх, зокрема у футболі, здійснення цієї вимоги досить складне, оскільки сам процес та характер навчально-тренувального заняття носять колективний характер.

*Організація управління* здійснюється за допомогою:

- визначення реально можливих мети та завдань підготовки;
- вибору засобів та шляхів їх досягнення;

- організація процесу навчання та тренування в оптимальному режимі для кожного студента.

Управлінські функції викладача складаються із планування й організації навчально-тренувального процесу, контролю за його проведенням, матеріально-технічного забезпечення навчально-тренувального процесу.

Становлення та удосконалення спортивної майстерності відбувається в процесі тривалого тренування. Управління виконує свою роль тоді, коли воно буде постійно включати управління функціональним навантаженням, рухами, поведінкою, тренуваністю та спортивною формою студентів.

Мистецтво управління для викладача є вміння точно визначити момент, засоби та спосіб впливу на студента, які врешті решт і забезпечать успішне вирішення навчально-тренувальних завдань.

*Планування спортивної підготовки* – важливий елемент усієї системи управління. Планування – це прогнозування росту спортивних результатів і необхідного для цього рівня підготовленості. Прогнозування ґрунтується на моделюванні, яке передбачає побудову моделей студентів-футболістів та команди майбутнього і навчально-тренувального процесу.

В основу моделей покладені об'єктивні та закономірності удосконалення спортивної майстерності у даному виді спортивних

ігор – футболі. В основу моделювання покладено здатність біосистеми до випереджаючого відображення дійсності (Г.К. Анохін, 1975; М.А. Бернштейн, 1966). Сформована модель команди являє собою кількісне відображення найбільш суттєвих змінних ознак, які визначають перевагу над суперником у спортивному змаганні [12].

Планування забезпечує оптимізацію навчально-тренувального процесу, створює умови для всебічної підготовки студентів до участі у змаганнях на будь-якому етапі – від новачка до майстра спорту.

Успіх плануючої діяльності у значній мірі визначає цілеспрямованість, перспективність, раціональність, логічність, можливість виконання, економічність та гнучкість [45, 46].

У практиці навчально-тренувальної роботи по спортивних іграх діють такі види планування спортивної підготовки: перспективне, поточне та оперативне.

Ці види планування тісно пов'язані між собою і складають єдиний механізм планування підготовки як окремого спортсмена, так і ігрового колективу.

Планування здійснюється за показниками, які забезпечують оптимізацію навчально-тренувального процесу. До них, у першу чергу, належить тренувальний час. Обсяг та інтенсивність вправ, що використовуються, здебільшого відображаються у годинах або хвилинах. Напруженість і складність тренувальних і змагальних навантажень можуть бути представлені в умовних одиницях. Таким чином, програма навчально-тренувальних занять може бути відображена кількісними характеристиками.

#### ***4.1. Перспективне планування***

Довготривале (перспективне) планування визначає характер підготовки студентів-спортсменів на декілька років (2-5) наперед. Для цього розробляється цільова програма поетапного оволодіння спортивною майстерністю для кожного студента-спортсмена окремо, а також для команди.

Здебільшого план розробляється на чотирирічний період і погоджується із календарем змагань. У ньому визначаються загальні завдання по роках підготовки, динаміка тренувальних та змагальних навантажень, періодизація навчально-тренувального процесу у річних циклах.

Для складання перспективного плану необхідно заздалегідь отримати повну характеристику про студентів: їхній фізичний розвиток, результати участі у змаганнях, рівень фізичної та техніко-тактичної підготовленості, обсягу тренувальних навантажень. Потім потрібно співставити величину і характер тренувальних навантажень із досягнутими результатами, що дає змогу отримати відповідь на два

основних питань: чи можливо виконати завдання попереднього етапу і як змінити зміст програми підготовки у майбутньому.

Перспективний план включає:

основну мету та завдання підготовки (результат, який прогнозується у різних змаганнях);

основні напрямлення та завдання підготовки по етапах (роках);

динаміку основних показників тренування (кількість навчально-тренувальних занять, їх тривалість, співвідношення обсягу, інтенсивності тощо);

контрольні показники рівня підготовленості (результативність ігрових дій, ріст функціональних можливостей тощо);

засоби профілактики та відновлення;

лікарсько-педагогічний контроль.

До документів перспективного планування входять календарний (груповий) та індивідуальні перспективні плани.

Командний перспективний план складається із загальної частини і графіка.

Загальний план включає такі розділи:

1. Характеристика команди.
2. Мета та основні завдання підготовки.
3. Етапи підготовки та їх тривалість.
4. Головні змагання етапів і результати, що плануються.
5. Основна спрямованість навчально-тренувальних занять, планові завдання та контрольні вимоги по розділах, етапи підготовки, засоби та методи тренування.
6. Періодизація навчально-тренувальних занять, динаміка навантажень (обсягу, інтенсивності, психічного напруження).
7. Спортивно-технічні показники по роках.
8. Комплектування складу команди для участі у головних змаганнях, підготовка резерву.
9. Педагогічний та лікарський контроль.
10. Матеріально-технічне забезпечення навчально-тренувального процесу і участі у змаганнях.

Графік доповнює текстову частину плану. У ньому відображаються необхідні показники, а у подальшому – і їх виконання (табл. 1).

При складанні графіка необхідно головну увагу приділити навчально-тренувальним навантаженням. Необхідно виділити такі показники:

загальна кількість навчальних днів (іх них – навчально-тренувальних та змагальних);

загальна кількість навчально-тренувальних занять (із них – індивідуальних та командних);

загальна кількість навчально-тренувальних годин;

кількість годин відведених на теоретичну, фізичну, техніко-тактичну та ігрову підготовку;

кількість навчально-тренувальних занять з максимальною, високою, середньою та малою інтенсивністю;

кількість днів активного відпочинку та відновлення.

Таблиця 1

**Графік**  
підготовки збірної команди вищого навчального  
закладу з футболу

№ п/п	Вид підго- товки	Вихідні показ- ники 201 р.	Показники та їх виконання							
			20 р.		20 р.		20 р.		20 р.	
			план	вик.	план	вик.	план	вик.	план	вик.

Індивідуальний перспективний план складається відповідно до загального плану з урахуванням можливостей та ігрових функцій студента-спортсмена.

Як зразок, індивідуальний перспективний план повинен включати:

1. Загальна і спортивно-технічна характеристика студента-спортсмена (вік, спортивний розряд, спортивний стаж, ігрове амплуа, антропометричні дані, рівень підготовленості, психологічна характеристика).

2. Мета та завдання підготовки (основна мета і завдання, спортивні результати, тренувальні та спортивні навантаження, завдання та контрольні випробування з різних видів підготовки).

3. Лікарсько-педагогічний контроль та самоконтроль (термін задачі контрольних нормативів, медичний огляд, поточний самоконтроль).

4. Графік підготовки (за формою загального графіка).

#### **4.2. Річне (поточне) планування**

Змістовну програму підготовки необхідно розробляти на кожен рік або сезон. Річний план докладно розкриває зміст навчально-тренувального процесу виходячи із річного календаря змагань і завдань, що передбачено вирішувати на даному етапі. У ньому визначається структура навчально-тренувального процесу, надається його поділ на періоди та етапи, розкривається їх зміст і динаміка тренувальних навантажень. Річний план представляє конкретну

програму підведення студентів-спортсменів до найкращої спортивної форми до моменту найвідповідальніших змагань сезону, тому ґрунтується на закономірностях розвитку тренуваності.

Річний план складається з таких розділів:

стисла характеристика минулого сезону;

основна мета та завдання поточного сезону;

календарні терміни проведення змагань і пов'язаних з ними завдань;

періодизація річного циклу підготовки;

завдання та зміст періодів та етапів навчально-тренувальних занять;

динаміка тренувальних і змагальних навантажень;

розподіл часу на різні види та засоби підготовки по періодах і етапах річного циклу;

контрольні вимоги по розділах підготовки;

форми і терміни лікарсько-педагогічного контролю;

матеріально-технічне забезпечення.

Таким чином, плануванням передбачається вирішення головного питання: як, у якій послідовності та у якому співвідношенні треба використовувати засоби та методи спортивного тренування, щоб забезпечити виконання усього комплексу завдань фізичного виховання студентів, які займаються у групах спортивного удосконалення. Усе це повинно знайти відображення у відповідних документах планування, до яких належать:

графік навчально-тренувального процесу;

робочий план проходження матеріалу навчально-тренувального процесу;

план-конспекти навчально-тренувальних занять.

**Графік навчально-тренувального процесу** визначає порядок проведення навчально-тренувальних занять та передбачає (табл. 2):

зміст робочої навчальної програми на навчальний рік;

термін початку та закінчення навчально-тренувального процесу;

режим навчально-тренувальної роботи: періодизація, терміни та тривалість періодів, терміни залікових та екзаменаційних сесій, виробничої практики та канікул;

термін виконання контрольних нормативів;

кількість годин запланованих для проходження матеріалу розділів програми протягом навчального року;

календар спортивних змагань;

місце та час проведення навчально-тренувальних занять.

Згідно з науковими основами системи спортивного тренування процес удосконалення поділяється на річні цикли, кожен із яких складається з підготовчого, змагального та перехідного періодів. Періоди, у свою чергу, поділяються на етапи – тижневі мікроцикли.

В основу планування на навчальний рік покладена ідея періодизації циклу спортивного удосконалення відповідно до закономірностей формування тренуваності та становлення спортивної форми.

Таблиця 2

Графік розрахунку навчальних годин спортивного навчального відділення на 20\_\_\_/20\_\_\_ навчальний рік з футболу

№ п/п	Тема занять	Всього годин	Навчальний рік, місяці									
			09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
1.	<b>Теорія</b>	28										
	Історія розвитку футболу в Україні	2	2									
	Основи спортивного тренування	14	2		2		2	2	2	2		2
	Особиста та суспільна гігієна	6	2				2				2	
	Правила гри у футбол	6	2			2				2		
2.	<b>Практика</b>	316										
	Загальна фізична підготовка	120	10	13	5	17	10	10	10	10	10	15
	Спеціальна фізична підготовка	50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Психологічна підготовка	14	2	2				2	2	2	2	2
	Техніко-тактична підготовка	60	5		5	5	10	10	10	5	5	5
	Участь у змаганнях	72	Згідно календарного плану змагань									
			8	14	8	5	5	6	6	8	8	4
	Усього:	344	38	34	35	34	34	35	35	34	32	33

Річний навчально-тренувальний цикл будується на засадах календаря спротивних змагань та адекватних можливостей організму студентів, що визначають закономірність спортивної форми.

Календар ігор визначає час, потрібний для загальної функціональної та спеціальної підготовки, а також час на підтримування оптимальної готовності студентів-футболістів до календарних чи інших ігор. Ця оптимальна готовність студентів-футболістів до змагань називається спортивною формою.

Процес набування спортивної форми відбувається впродовж трьох фаз:

- фаза створення передумов та становлення спортивної форми;
- фази тимчасового її зберігання;

фази тимчасової втрати.

Це відбувається у розподілі річного циклу на три періоди (макроцикли) навчально-тренувального процесу: підготовчий, змагальний, перехідний [27, 28, 58].

*Підготовчий період* поділяється на два етапи – загальнопідготовчий та спеціальний підготовчий.

*Загальнопідготовчий етап* складається з двох мезоциклів – утягуючого та базового.

*В утягуючому мезоциклі* зміст навчально-тренувального процесу підпорядковується переважно основному завданню: поступово підводити організм студентів-футболістів до напруженої тренувальної роботи.

*У базовому мезоциклі* зміст навчально-тренувального процесу має бути спрямований на закладання «фундаменту» майбутньої спортивної форми: підвищення рівня розвитку сили, витривалості, швидкості, спритності та техніко-тактичних дій тощо.

*У спеціальному підготовчому етапі* виділяється контрольний підготовчий та передзмагальний мезоцикли.

*Контрольному підготовчому мезоциклу* властиве поєднання навчально-тренувальної роботи з участю у контрольних тренувальних змаганнях.

*У передзмагальному мезоциклі* зміст навчально-тренувального процесу характеризується набуттям студентами-футболістами «первинної» спортивної форми. У подальшому вона буде удосконалюватися.

*У змагальному періоді* використовуються мезоцикли двох типів – змагальний та проміжний.

Змагальний мезоцикл включає підготовку студентів-футболістів до змагань, участі у змаганнях та відновлення.

Проміжний мезоцикл передбачається між змаганнями та будується як підтримуючий.

Перехідний мезоцикл починається після закінчення змагань. У цьому мезоциклі здійснюється поступове зниження обсягу та інтенсивності фізичних навантажень.

Структура побудови мікроциклів залежить від таких чинників: конкретних завдань на даний період навчально-тренувального процесу;

особливостей етапів та періоду підготовки;  
стану спортивної форми студентів-футболістів;  
техніко-тактичної підготовки студентів-футболістів;  
необхідності повторного використання вправ різної спрямованості за умов оптимального зв'язку між ними;  
змагального режиму навчально-тренувальної діяльності;  
кліматичних умов тощо.

Найсуттєвішим та об'єктивним чинником є взаємодія процесів стомлення та відновлення, що відбувається в організмі студентів-футболістів і обумовлюються чергуванням навантаження та відпочинку, а також зміни обсягу, інтенсивності та характеру фізичного навантаження у мікроциклі.

Незважаючи на велику кількість умов, що впливають на структуру побудови мікро- і мезоциклів, при визначенні фізичного навантаження в окремому навчально-тренувальному занятті, слід враховувати такі загальні принципи:

повторність застосування фізичного навантаження;

поступовість підвищення обсягу та інтенсивності фізичного навантаження;

хвилеподібність розподілу фізичного навантаження.

Оцінка навчально-тренувальних занять за фізичним навантаженням залежить від їх змісту, тривалості, обсягу та інтенсивності.

Велике фізичне навантаження – це навчально-тренувальне заняття, що триває 2-3 години з моторною щільністю до 70,0 -75,0 % та високою інтенсивністю.

Сецифічні особливості планування навчально-тренувального процесу у вищому навчальному закладі, а саме поділ навчального року на семестри, певний час початку навчального року, канікул, вимагають і особливого підходу до планування навчально-тренувального процесу на календарний рік і вносять певні корективи у його періодизацію [37, 38, 47].

Періодичні зміни структури та змісту навчально-тренувальних занять є об'єктивною необхідною умовою досягнення спортивної форми. У процесі формування спортивної форми, зазвичай, виділяють три фази:

становлення спортивної форми;

тимчасового збереження спортивної форми;

тимчасової втрати спортивної форми.

Фази спортивної форми є об'єктивними, незалежними від волі чи бажання викладача, закономірностями. Але, визначення до кожної фази спортивної форми необхідні певні тренувальні засоби. Викладач може керувати досягнення студентом спортивної форми протягом навчального року, досягти найвищої спортивної форми у двічі та більше разів протягом тренувального циклу.

Відповідно до цього, навчально-тренувальний процес у групах спортивного удосконалення планується за так званим «подвійним циклом», тобто, коли піврічні цикли об'єднуються в один подвійний цикл. Подвійний цикл складається з шести тренувальних періодів, які охоплюють два цикли розвитку та досягнення спортивної форми. В основі подвійного циклу лежать два фактори: календар спортивних змагань та закономірності розвитку спортивної форми [11, 15, 28, 35].



Тривалість змагального періоду в умовах вищого навчального закладу коливається від 1,5 до 3 місяців, тому що календар змагань знаходиться у певній залежності від термінів екзаменційної сесії. У цих умовах єдиною можливістю подовжити перший підготовчий період є зміна термінів його початку, тобто розпочинати підготовчий період потрібно у серпні у спортивно-оздоровчому таборі. Цей варіант можна використовувати, зазвичай, лише у роботі зі студентами другого та старших курсів навчання.

Кожний із періодів річного циклу має свої специфічні завдання. Завданнями підготовчого періоду є створення передумов для формування спортивної форми, а також, забезпечення умов її набуття. У зв'язку з тим, що ці завдання одночасно вирішувати неможливо, підготовчий період поділяють на два етапи: загальний підготовчий та спеціальний підготовчий.

Головна спрямованість *загального підготовчого етапу* – підвищити функціональні можливості організму студентів, розширити коло техніко-тактичних дій, націлити їх на подальшу роботу, тобто формувати у студентів спортивну працьовитість. Протягом цього етапу обсяг та інтенсивність фізичних навантажень поступово збільшується з переважним збільшенням їх обсягу.

*Спеціальний підготовчий етап* – це формування спортивної форми, ніби у «первісному» вигляді. Поступово зменшується обсяг та збільшується інтенсивність тренувальних навантажень. Наприкінці етапу великого значення набуває змагальний метод тренування. Це навчальні, навчально-тренувальні та товариські ігри, тобто такі, які не носять престижного характеру, а лише сприяють підвищенню інтенсивності тренувань та ігрових кондицій футболістів.

Досягнення запланованих спортивних результатів та збереження на певний період спортивної форми – ось головне завдання змагального періоду. Це забезпечується, у першу чергу, участю студентів у календарних іграх (першість вищого навчального закладу, міста, України). Намагання одержати перемогу над командою суперників сприяє формуванню особливого емоційного та фізіологічного фону, який зазвичай підсилює вплив змагальних вправ. Але кондиція спортивної форми продовжує підвищуватись і під час навчально-тренувальних занять. Пам'ятаючи про те, що систематична участь у календарних іграх часто вимагає прояву найбільшого напруження фізичних та психічних сил, для цього необхідно:

ефективно чергувати фізичні навантаження у поєднанні з відпочинком;

по можливості зберігати однаковий ритм навчально-тренувальних занять.

Головне завдання *перехідного періоду* річного навчально-тренувального циклу полягає у активному відпочинку з

переключенням на заняття іншими видами спорту (плавання, волейбол, баскетбол, настільний теніс, кросовий біг, гребля тощо).

Отже, можна зробити загальний висновок: планування на річний навчально-тренувальний цикл – це складна та відповідальна робота з організації та проведення навчально-тренувального процесу. Під час проведення цієї роботи необхідно враховувати ряд чинників, пов'язаних з науковою періодизацією навчально-тренувального процесу у вищих навчальних закладах.

### ***4.3. Оперативне планування***

Даний вид планування конкретизує довгострокові плани до кожного навчально-тренувального заняття протягом відносно невеликого періоду (місяця, тижня, кількох днів). В основу короткотермінового планування покладений *мікроцикл*, під яким потрібно розуміти комплекс навчально-тренувальних занять різної спрямованості із варіюванням обсягу та інтенсивності навантаження із використанням різних тренувальних та відновлювальних засобів та форм відпочинку.

Мікроцикли поділяються на підвідні, стабілізуючі, ударні, тонізуючі, змагальні та відновлювальні. Крім того, розрізняють великі, середні та малі мікроцикли. Вибір необхідного поєднання мікроциклів визначається періодом та етапом навчально-тренувального процесу, величиною кумулятивного тренувального ефекту та ступенем тренуваності студентів-спортсменів.

Цикл доцільно розпочинати з невеликих та середніх навантажень. Максимальні навантаження повинні чергуватися з малими навантаженнями і відпочинком для відновлення. Зокрема максимальними слід вважати навантаження не з їхньої абсолютної величини, а з питомо ваги у комплексі тренувальних засобів, які використовуються.

Необхідно також враховувати індивідуальні особливості перенесення навантажень, що виявляються в індивідуальних критичних величинах (після яких тренувальний ефект уже відсутній), а також у різній швидкості відновлення після них.

Для оцінки величини тренувального навантаження слід враховувати вплив кожної вправи і заняття, загальний ефект усього циклу. Оптимальний результат може бути отриманий тільки за правильного поєднання навантаження з відпочинком та відновленням, яке сприяє досягнення ефекту надвідновлення.

Короткотермінове планування реалізується у робочому плані (на місяць чи мікроцикл), план-конспекті навчально-тренувального заняття та розкладом занять.

*Робочий план* розкриває зміст графіку проходження навчально-тренувального процесу на певний період занять. Програмний

матеріал, викладений у графіку навчально-тренувального процесу як окремі розділи у цьому документі отримує подальшу деталізацію. Рівень його повинен бути таким, щоб назви вправ можна було б використовувати при складанні план-конспекту занять (табл. 3).

Таблиця 3

Приблизна схема робочого плану для команди (групи)  
з \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ навчального року

Дата	Час	Завдання	Засоби	Обсяг	Інтенсивність
1.09.2017 р.	15-17 год.	1. 2. 3.	1. ЗФП. 2. Техніко-тактична підготовка. 3. Відновлювальні.	Час, повторення, метри, кг	Висока, середня, мала
4.09. 2017 р.	15-17 год.	1. 2. 3.	1. ЗФП. 2. Техніко-тактична підготовка. 3. Відновлювальні.	Час, повторення, метри, кг	Висока, середня, мала

У план-конспекті розкриваються засоби, за допомогою яких вирішуються завдання кожної частини навчально-тренувального (вказується дозування, обсяг та інтенсивність виконання вправ) та визначаються організаційно-методичні вказівки, необхідні для правильного виконання окремих вправ, виправлення помилок. У план-конспекті викладач навчальний матеріал поділяє на три частини, а саме: підготовча, основна та заключна частини.

## **V. ОРГАНІЗАЦІЯ, ПОБУДОВА ТА ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ**

Навчально-тренувальний процес має чітку структуру, яка визначає співвідношення та загальну послідовність його сторін та ланок.

Залежно від тривалості тих чи інших ланок навчально-тренувального процесу Л.П. Матвеев із співав. (1976) визначає наступні структури [49]:

*мікроструктура* – структура окремого навчально-тренувального заняття і малих циклів (мікроциклів), що складаються з декількох занять;

*мезоструктура* – структура етапів навчально-тренувального процесу, що включають відносно закінчений ряд мікроциклів (наприклад, тривалістю біля місяця);

*макроструктура* – структура великих навчально-тренувальних циклів, як то, піврічних, річних та багаторічних.

Навчально-тренувальні заняття груп спортивного удосконалення є основною формою процесу підготовки футболістів. Тут викладач реалізує мету та завдання підготовки гравця.

*Навчально-тренувальний процес* – це спеціальний педагогічно організований процес. Саме тут вирішуються конкретні завдання, які передбачені оперативним плануванням та річним планом роботи з групою (відділенням). Методично правильна побудова навчально-тренувального заняття з науково обґрунтованим змістом є одним із найважливіших та складних проблем роботи викладача взагалі. Якість навчально-тренувального процесу та ступінь його впливу на ріст спортивних результатів залежить від детально обміркованої, конкретної системи підготовки студентів-футболістів.

### ***5.1. Організація навчально-тренувальних занять з футболу***

Головним обов'язком науково-педагогічного працівника є написання план-конспекту навчально-тренувального заняття з чітким визначенням конкретних завдань. Необхідно чітко спланувати тривалість, зміст навчально-тренувального заняття та його окремих частин, матеріальне забезпечення, допоміжний інвентар, вибір оптимальних методів та засобів.

У план-конспекті визначається обсяг фізичного навантаження та конкретне його дозування, обмірковується хід проведення усього навчально-тренувального заняття, визначається зауваження методичного характеру, обирається найбільш раціональна форма організації усіх окремих частин та заняття в цілому. Правильно

вибрана та використана форма організації навчально-тренувального заняття сприяє оптимальному створенню усіх умов для виконання поставлених завдань та підвищення ефективності навчально-тренувального процесу.

Форма план-конспекту значення немає, вирішальним є його якісне викладення програмного матеріалу.

Організація навчально-тренувального заняття є одним із важливих чинників, що впливають на ефективність виконання його завдань. Тому науково-педагогічний працівник завжди повинен слідкувати за тим, щоб раціонально використовувалося усе футбольне поле та максимальна кількість обладнання та інвентаря, щоб зміна вправ та їх організація не перевищували визначений план-конспектом час, а самі фізичні вправи були динамічними та доцільними, щоб словесні вказівки науково-педагогічного працівника були чіткими, конкретними і зрозумілими студентам, а уся організація навчально-тренувального заняття сприяла зростанню ігрової діяльності, але у той же час не сприяла підвищенню емоційного напруження.

Наведені вимоги неможливо виконати без відповідних навичок та досвіду. Тільки повноцінна, фундаментальна підготовка до кожного навчально-тренувального заняття може забезпечити зростання майстерності студентів групи спортивного удосконалення.

## ***5.2. Структура навчально-тренувальних занять з футболу***

***Мікроструктура*** навчально-тренувального процесу являє собою вихідний цілісний ланцюг, який об'єднує усі елементи спортивного тренування у структурі окремого навчально-тренувального заняття [49, 56, 58]. Урочні та неурочні форми навчально-тренувальних занять мають загальні риси, типові для структури будь-якого організованого заняття фізичними вправами. Навчально-тренувальний урок має підготовчу, основну та заключну частини.

Навчально-тренувальне заняття поділяється на три частини: підготовчу (розминка), основну та заключну. Поєднання частин навчально-тренувального заняття в єдине ціле теоретично і логічно підтверджується теорією та методикою фізичного виховання і спорту.

***Підготовча частина*** (розминка). Завдання підготовчої частини передбачають:

організацію групи (команди);

ознайомлення студентів із завданнями навчально-тренувального заняття;

виконання комплексу загальнорозвивальних вправ для підготовки організму, нервово-м'язової системи до виконання подальшої роботи;

виконання комплексу вправ спеціальної спрямованості для виконання завдань основної частини.

До організаційних завдань належать: шикування, повідомлення завдань заняття, перевірка екіпіровки студентів, ознайомлення зі станом їхнього здоров'я. Мотивацію до тренування можна підвищити, також, правильним, чітким формулюванням завдань навчально-тренувального заняття. З фізіологічної точки зору у розминці виконують вправи, спрямовані на підвищення функціональної діяльності серцево-судинної, дихальної та нервово-м'язової систем, включенням до роботи усього організму і відповідним чином підготовка м'язової системи сприяє запобіганню можливості отримання травм. Для цього використовують прості, але з необхідною інтенсивністю та повторенням фізичних вправ.

Підготовці організму студентів до виконання завдань основної частини навчально-тренувального заняття сприяє також і комплекс спеціально-підготовчих вправ. Зміст комплексу спеціально-підготовчих вправ безпосередньо визначають завдання основної частини і мети навчально-тренувального заняття. Так, якщо завданнями навчально-тренувального заняття передбачено вивчення нових технічних елементів, то підбираються імітаційні вправи, що сприяють полегшенню досягнення наміченої мети. Якщо мова йде про складну ігрову ситуацію, що проводиться у формі підготовчих вправ з м'ячем, підбираються такі ігрові дії, які мають безпосередній зв'язок з основною частиною навчально-тренувального заняття.

Тривалість підготовчої частини не повинна перевищувати 10,0-20,0 % від усього навчально-тренувального заняття, але, як правило, залежить від завдань основної частини, і тому іноді її скорочують або подовжують.

*В основній частині уроку, яка має складну структуру, для підтримання стану максимальної працездатності декілька раз чергуються підготовчі, основні та інші вправи. Зазвичай найбільш складні завдання, пов'язані з оволодінням принципово новим навчальним матеріалом, дії великої координаційної складності, вирішуються на початку основної частини уроку. При цьому необхідно дотримуватися послідовності етапів навчання – ознайомлення, деталізоване розучування, удосконалення. Вправи для розвитку фізичних якостей зазвичай рекомендується проводити у такому порядку: швидкісні, силові, вправи на витривалість. Послідовність різних вправ необхідно варіювати так, щоб студенти змогли виявити високу працездатність за різних станів організму.*

Основна частина передбачає виконання основних завдань навчально-тренувального заняття. Планування та виконання запланованих завдань вимагає певних теоретичних знань, організаційних здібностей та педагогічних навичок науково-педагогічного працівника. Від студентів вимагається дисципліна,

максимальна вольова мобілізація, зосередженість та активність. Щоб урізноманітнити завдання, необхідна строкатість організаційних форм проведення навчально-тренувального заняття. Головною проблемою тут є ефективно методично грамотно визначені завдання, форми та засоби, адекватних характеру діяльності під час проведення навчально-тренувального заняття.

Зміст основної частини залежить від періоду навчально-тренувального циклу, технічної та фізичної підготовленості студентів. Виходячи з цього, в основній частині необхідно навчати (удосконалювати, закріплювати елементи техніки) нові технічні (тактичні) елементи; повторяти раніше вивчені елементи техніки; удосконалювати або розвивати фізичні якості студентів. У дану частину навчально-тренувального заняття можна включати декілька елементів, порядок і визначення яких залежить від завдань.

Якщо завданням навчально-тренувального заняття є оволодіння новими прийомами та удосконалення раніше вивчених, то завжди потрібно розпочинати із розучування нових прийомів. Якщо порушити цей порядок, то бажаного успіху не одержимо. На фоні розвитку процесів стомлення, вивчення нових прийомів недоцільне, тому що студентам буде важко зосередити свою увагу.

Тривалість основної частини коливається у межах від 70,0 до 85,0 % від загального часу навчально-тренувального заняття, але вона залежить від рівня фізичної, технічної і тактичної підготовки навчальної групи (команди), типу та періоду навчально-тренувального процесу.

*Заклучна частина.* Завдання цієї частини навчально-тренувального заняття є створити найбільш сприятливі умови для приведення організму студентів у відносно спокійний стан, відновлення його нормальної функціональної діяльності, а також підведення підсумку заняття. До змісту заключної частини включаються фізичні вправи на розслаблення та відновлення нормальної функціональної діяльності серцево-судинної та дихальної систем. На заключну частину відводиться 5,0-10,0 % від загального часу навчально-тренувального заняття.

На заняттях фізичною культурою та спортом на яких є переважання ациклічних вправ (види єдиноборств, баскетбол, футбол та інші), спрямованих на забезпечення загальної фізичної підготовленості, обсяг вправ визначається щільністю заняття. Її величина визначається у відсотках.

*Загальною щільністю уроку* називається відношення педагогічно виправдано використання часу до усієї тривалості заняття. До педагогічно виправданого часу відноситься доцільний та необхідний показ і пояснення науково-педагогічного працівника, його вказівки, команди для перешикування, час на виконання вправ і відпочинок між ними. Необхідно намагатися досягати 100,0 % загальної щільності

заняття, тобто не допускати педагогічно невиправданих затрат часу. Відношення часу, витраченого безпосередньо на виконання фізичних вправ, до усієї тривалості заняття прийнято називати його *моторною щільністю*. Наприклад, тривалість основної частини заняття дорівнює 50 хв, сума часу, витраченого на виконання вправ у цій частині заняття – 40 хв. Щільність основної частини заняття дорівнює 80,0 % ( $40 \times 100 : 50 = 80,0 \%$ ).

Моторна щільність є одним із показників продуктивності навчально-тренувальних занять фізичними вправами. Вона забезпечується широким використанням спеціальних варіантів так званого методу «колового тренування» (за методом безперервної тривалої роботи, інтервальної роботи тощо) [34, 35, 36, 37, 44, 49, 56].

Структура навчально-тренувальних занять у футболі всебічна. На відміну від навчального заняття з фізичного виховання, тривалість якого суворо лімітована постійним розкладом занять, час навчально-тренувального заняття з футболу може варіювати від 30-40 хв (заняття допоміжного характеру) до декількох годин. Тривалість навчально-тренувального заняття обумовлена місцем його у мікроциклі і у загальній системі навчально-тренувального процесу, а також його конкретним змістом.

*Мікроциклом тренування* називають сукупність декількох навчально-тренувальних занять, які разом з відновлювальними днями складають відносно закінчений фрагмент навчально-тренувального процесу що повторяється. Здебільшого, але не завжди, тривалість мікроциклу складає тиждень (тижневі цикли).

Структура навчально-тренувального процесу змінюється відповідно до змісту тренування та під впливом зовнішніх обставин, що можуть змінюватися. Залежно від особливостей змісту та місця у системі навчально-тренувального процесу прийнято розрізнити декілька типів мікроциклів [49].

*Власне тренувальні мікроцикли*, у свою чергу, поділяються відповідно переважного спрямування їх змісту на загальнопідготовчі та спеціально-підготовчі. І ті і інші мають свої різновиди, серед яких виділяють ординарні і ударні мікроцикли.

*Ординарні мікроцикли* характеризуються рівномірним зростанням навчально-тренувальних навантажень, значним їх обсягом, але відносно помірною інтенсивністю.

*Ударні мікроцикли* відрізняються концентрацією високо інтенсивних навантажень при значному їх обсягу.

*Підвідні мікроцикли* передбачені для безпосередньої підготовки до змагань. Вони моделюють режим і програму майбутніх змагань.

*Змагальні мікроцикли* будуються відповідно до офіційних діючих правил та регламенту даних змагань. Структура їх повинна бути такою, щоб за допомогою «розминочних» занять та інших чинників забезпечити оптимальний стан студента-футболіста до



початку змагань, сприяти по можливості відновленню і над відновленню його працездатності до чергової фази змагань.

*Відновлювальні мікроцикли* слідує зазвичай за напруженими змаганнями або за навчально-тренувальними мікроциклами з підвищеним навантаженням і характеризуються зниженням рівня навчально-тренувальних вимог, збільшенням кількості днів активного відпочинку та іншими чинниками, спрямованими на оптимізацію відновлювальних процесів.

*Мезоструктура навчально-тренувального процесу* передбачає включення у кожен мезоцикл від 3 до 6 мікроциклів, які утворюють відносно закінчену стадію навчально-тренувального процесу. Розрізняють наступні типи мезоциклів: втягуючі, базові, контрольно-підготовчі, шліфувальні, передзмагальні, змагальні, відновлено-підготовчі та відновлено-підтримуючі.

Втягуючі мезоцикли характеризуються повільним збільшенням інтенсивності фізичних навантажень, обсяг яких може сягати значних величин; зміст навчально-тренувального заняття носить підкреслено спрямовану направленість. Із такого роду мезоцикла зазвичай розпочинається увесь цикл навчально-тренувального процесу.

*Базові мезоцикли* – головний тип мезоциклів у підготовчому періоді навчально-тренувального процесу. Протягом цих мезоциклів визначаються основні навчально-тренувальні навантаження, що сприяють збільшенню функціональних можливостей організму і засвоєнню нових чи перебудуванню засвоєних раніше форм рухової діяльності. За змістом підготовки базові мезоцикли поділяються на загальнопідготовчі та спеціально-підготовчі, а за спрямованістю пред'явлених у них навчально-тренувальних вимог – на розвиваючі та стабілізуючі.

*Контрольно-підготовчі мезоцикли* являють собою якби перехідну форму від базових до змагальних. У цих випадках власне навчально-тренувальна робота поєднується з участю у серії змагань, які мають здебільшого контрольно-тренувальний характер і спрямовані, головним чином, на підготовку до основних змагань.

*Шліфувальні мезоцикли* проводяться після контрольно-підготовчих у тих випадках, коли необхідно усунути виявлені недоліки у підготовці або удосконалити ті чи інші її сторони. Ці мезоцикли характеризуються або інтенсифікацією спеціально-підготовчих вправ, або стабілізацією чи навіть зниженням загального рівня фізичних навантажень. У будь-якому випадку передбачають докорінну шліфовку спортивно-технічних і тактичних навичок та вмінь.

*Передзмагальні мезоцикли* безпосередньо передують особливо відповідальним змаганням. Ці мезоцикли мають ряд загальних рис з мезоциклами попередніх типів і у той же час суттєво відрізняються від них. Основні відмінності передзмагальних мезоциклів

заключаються у тому, що у них повинні бути якомога повно змодельовані програма та увесь режим майбутніх змагань, забезпечена адаптація до конкретних їх особливостей і гарантовано оптимальний стан студентів-футболістів до моменту вирішальних змагань.

*Змагальні мезоцикли* являють собою типову форму побудови навчально-тренувального заняття у період основних змагань. Мезоцикл цього типу складається зазвичай із двох мікроциклів: підвідного, який включає одне із основних змагань і відновлювального.

*Відновлювально-підготовчий мезоцикл* будується як базовий мезоцикл, але на початку включає один чи два відновлювальних мезоциклів, тобто у одній із фаз відносно «розвантаження» у формі активного відпочинку.

*Відновлювально-підтримуючий мезоцикл* характеризується більш м'яким навчально-тренувальним режимом і повним використанням ефекту переносу з тим, щоб запобігти монотонності навчально-тренувального заняття і сприяти оптимальному протіканню відновлювальних процесів.

**Макроструктура навчально-тренувального процесу** передбачає три послідовно змінних фаз – набуття, збереження (відносної стабілізації) та тимчасової втрати спортивної форми.

*Перша фаза* спрямована на створення і розвиток загального рівня функціональних можливостей організму; всебічний розвиток фізичних та вольових здібностей; формування необхідних рухових вмінь та навичок, обумовлюючих спортивну форму.

*Друга фаза* характеризується відносною стабілізацією спортивної форми, на фоні якої відбувається подальше удосконалення готовності до досягнень.

*Третя фаза* відрізняється зміною спрямованості адаптаційних процесів, переключенням організму на реабілітаційний рівень функціонування та згасання зв'язків, що стабілізують набуту спортивну форму.

Під час формування спортивної форми у навчально-тренувальному процесі розрізняють три періоди:

*I – підготовчий* (період фундаментальної підготовки), впродовж якого створюються передумови спортивної форми і забезпечується її безпосереднє становлення. Тривалість його складає від 3 до 4 місяців у піврічних циклах та від 5 до 7 місяців у річних циклах;

*II змагальний* (період основних змагань), який передбачає збереження спортивної форми та реалізації її у спортивних досягненнях. Тривалість його від 1,5-2 до 4-5 місяців;

*III – перехідний період*, мета якого – попередити переростання сумарного ефекту навчально-тренувального процесу у

перетренованість і забезпечення відновлення адаптаційних можливостей організму. Тривалість його від 3-4 до 6 тижнів.

На величину фізичного навантаження впливають також тривалість і форма організації відпочинку. Тільки їх зміна (при однакових фізичних вправах та інтенсивності їх виконання) може сприяти розвитку у одному випадку у більшій мірі швидкості, у другому – загальній чи швидкісній витривалості, збільшення м'язової маси або розвитку сили чи силової витривалості тощо.

Тривалість відпочинку суттєвим чином впливає також на успішність оволодіння технікою спортивних вправ. За тривалістю відпочинок буває жорстким, екстремальним та повним.

*Жорстким* називається відпочинок такої тривалості, коли наступні вправи виконуються на фоні стомлення, яке зберігається від попереднього фізичного навантаження.

*Екстремальним* – відпочинок, що забезпечує ліквідацію стомлення від виконання попередніх фізичних вправ, але зберігаючий наслідки їх тривалого виконання.

*Повним* – відпочинок такої тривалості, яка призводить до втрати результатів виконання попередніх вправ.

Навчально-тренувальні заняття є самостійною ланкою цілорічного навчально-тренувального процесу. Навчально-тренувальні заняття за своїм змістом об'єднують тематичну, методичну та фізіологічну взаємозалежність. При визначенні завдань навчально-тренувального заняття необхідно пам'ятати, що вирішальним є педагогічні завдання. При цьому перевага надається принципам збереження єдності виховання та навчання. Зміст та методи визначені у конспекті навчально-тренувального заняття повинні ґрунтуватись на дидактичних принципах спортивної педагогіки.

Під час проведення навчально-тренувального процесу зі студентами-футболістами значне місце відводиться виховним завданням, а також вирішенню завдань щодо підвищення спортивно-технічної майстерності. Виховний вплив повинен здійснюватися постійно та щоденно. Серед інших завдань навчально-тренувального заняття має бути підвищення функціональних можливостей організму студентів, розвиток загальних та спеціальних фізичних якостей, тренування та удосконалення ігрових елементів гри, як передумови для підвищення спортивної майстерності. Наведені завдання повинні бути чітко конкретизовані для кожного навчально-тренувального заняття, тоді буде можливо оцінити їх вплив на студентів, тобто вони повинні відповідати здібностям, можливостям, стану тренуваності студентів. Вплив навчально-тренувальних занять буде мало ефективним якщо його завдання не будуть конкретними і не відповідатимуть рівню підготовленості студентів. У таких випадках у деяких студентів заняття можуть викликати байдужість до виконання

поставленого завдання, відсутність стимулу, що негативно впливатиме не лише на стан загальної фізичної підготовленості, але й на стан здоров'я.

Навчально-спортивне тренування залежить від різних як постійних, так і варіативних чинників. Тому механічне застосування однієї визначеної моделі у різних умовах буде ознакою догматизму, практицизму, спрощення професійних обов'язків науково-педагогічного працівника. Щоб науково-педагогічні працівники могли працювати ініціативно і творчо, доцільно розглянути структуру навчально-тренувального заняття.

У навчально-тренувальному занятті повинні бути відображені відповідні оздоровчі, освітні, фізіологічні, психологічні та виховні завдання.

*З оздоровчої та фізіологічної точки зору*, це – вимоги, які визначаються щодо тренуваності організму, обсягу фізичного навантаження та відпочинку.

*З освітньої точки зору*, це – надання певних знань студентам з теорії і методики спортивного тренування з футболу.

*З психологічної точки зору*, тренування повинно сприяти зацікавленості, прояву позитивних емоцій, концентрації уваги, впливати на сферу відчуття та мобілізування волі.

*З виховної точки зору*, визначення виховних завдань, їх реалізація та педагогічна оцінка навчально-тренувального процесу.

Конкретне планування завдань визначається самим змістом навчально-тренувального заняття. Вони можуть бути різними не тільки в окремих навчально-тренувальних заняттях тижневого циклу, але й у різних періодах річного плану підготовки, оскільки між завданнями, типом, спрямованістю навчально-тренувального заняття та його змістом існує безпосередній зв'язок. Для ефективної реалізації запланованих завдань науково-педагогічний працівник обирає відповідний тип навчально-тренувального заняття. Специфічна спрямованість, тип заняття визначає конкретний зміст заняття для проведення якого необхідний вибір найбільш ефективних методів навчання та виховання, форм та засобів (оздоровчих, освітніх, виховних) відповідним і правильним дозуванням фізичного навантаження та відпочинку. Зміст навчально-тренувального заняття повинен бути таким, щоб для досягнення визначених завдань було відведено достатньо місця як для творчої, так і для самостійної роботи студентів аж до появи у них не лише відчуття втоми, але й радості, здорового «бойового» хвилювання та емоційного спокою. Ці аспекти під час вибору змісту навчально-тренувального заняття є надзвичайно важливими.

У практичній діяльності науково-педагогічні працівники використовують наступні типи навчально-тренувальних занять [43, 44, 48]:

**з фізичної підготовки** – сприяють розвитку загальних та спеціальних фізичних якостей;

**з технічної підготовки** – сприяють удосконаленню технічної майстерності студентів на основі оволодіння та удосконалення рухових дій ігрової діяльності;

**з тактичної підготовки** – сприяють удосконаленню тактичної майстерності студентів, а також взаємодії окремих ланок та усієї команди;

**з комплексної підготовки** – передбачають два та більше типів навчально-тренувальних занять;

**з індивідуальної підготовки** – спрямовані на розвиток окремих фізичних якостей, що вимагають удосконалення прийомів техніки, тактики, а також відновлення функціонального стану організму студентів, які були відсутні на навчально-тренувальних заняттях внаслідок хвороби чи отриманої травми тощо.

Окремі типи занять можуть мати свою специфічну спрямованість, що виходить із конкретних завдань навчально-тренувального заняття.

*Фізична підготовка* може бути спрямована на розвиток однієї або кілької якостей, які лімітують загальну рухову здібність. Однак, її спрямованість можна розчленувати ще на окремі елементи розвитку одної фізичної якості. Наприклад, розвиток статичної, динамічної, вибухової сили, сили верхніх, нижніх кінцівок тощо. Часто навчально-тренувальне заняття спрямоване лише на збереження досягнутого рівня фізичної підготовки (у змагальному періоді).

*Технічна підготовка* може проводитись шляхом спрямованим на оволодіння ігровою ситуацією в умовах ізольованих від ігри, але також може носити характер удосконалення прийомів техніки в умовах максимально наближених до ігрових.

Спрямованість навчально-тренувальних занять може бути різною. Іноді вона може бути тільки на повторення (вправи для удосконалення індивідуальної тактики гравця, тренування з удосконалення комбінацій або системи гри тощо), часто тренування з тактики може бути спрямоване на гру з найближчим суперником тощо. Здебільшого широку шкалу варіантів спрямованості навчально-тренувального заняття має комплексна форма. Саме вона є для науково-педагогічного працівника найважчою і найскладнішою, оскільки вимагає ґрунтовної спеціальної підготовки.

Значною проблемою є ефективне визначення інтервалів відпочинку між окремими навантаженнями, їх різновидів та величин, особливостей навантаження та відпочинку у тижневому тренувальному циклі. Ці питання мають велике значення тому, що визначити найбільш ефективну тривалість циклів і правильно розподілити у них навантаження та його послідовність є важливим не лише для усієї підготовки команди, але й для змісту та побудови

навчально-тренувальних занять. Саме тому правильне визначення обсягу фізичного навантаження та відпочинку необхідно застосовувати у кожному інтервалі між двома календарними іграми. Це можливо лише за умови, що між календарними іграми передбачено хоча б п'ятиденний інтервал. У такому тренувальному циклі фізичне навантаження може поділитися таким чином:

1-й день після календарної гри – відпочинок (розбір гри, що відбулася, сауна).

2-й день – тренування з великим обсягом фізичного навантаження.

3-й день – відпочинок (відновлювальні заходи).

4-й день – тренування із середнім обсягом фізичного навантаження.

5-й день – тренування з малим або середнім обсягом фізичного навантаження. Установка на наступну гру.

П'ятиденний інтервал між календарними іграми є найбільш ефективним для студентів-футболістів. Інтервал між іграми, який триває понад шість днів, виявляється менш ефективним.

Навчально-тренувальне заняття хоча умовно і поділяється на окремі частини, але зберігається як єдине ціле. У кожному навчально-тренувальному занятті визначається домінуюче завдання, на виконання якого спрямовані усі зусилля як науково-педагогічного працівника, так і студентів-футболістів.

### ***5.3. Методика проведення теоретичних та практичних навчально-тренувальних занять з футболу***

*Теоретичні відомості* надаються студентам у формі бесід або безпосередньо на практичних навчально-тренувальних заняттях. В обох випадках теоретичні заняття дуже відрізняються від звичайних для студентів умов та обставин. У зв'язку з цим методика проведення теоретичних занять повинна відрізнитися від загальноприйнятої. Рекомендується підбирати теоретичний матеріал так, щоб більша його частина засвоювалась на практичних навчально-тренувальних заняттях, а менша – під час спеціальних бесід. Наводити теоретичний матеріал слід тільки найнеобхідніший. Кожне положення необхідно підкріплювати прикладами та конкретними фактами. До змісту теоретичної підготовки входить ознайомлення студентів з основами фізичного виховання, методиками навчання, основами техніки та тактики гри у футбол, правилами гри, основами особистої та суспільної гігієни, фізіології та психології фізичного виховання. Ось приблизний перелік тем з навчального матеріалу з теоретичної підготовки у групах спортивного удосконалення з футболу:

- фізичне виховання у вищих навчальних закладах;

- розвиток футболу за кордоном та в Україні;
- фізіологічні та гігієнічні основи фізичних вправ;
- загальна та спеціальна підготовка футболістів;
- основи техніки та тактики гри у футбол;
- настанови перед грою та розбір проведених ігор;
- організація, проведення та суддівство змагань з футболу;
- правила техніки безпеки та профілактика спортивного травматизму під час навчально-тренувальних занять і змагань з футболу;
- лікарський контроль та самоконтроль у процесі занять з футболу.

### *5.3.1. Загальна фізична підготовка*

Характерною особливістю футболу початку XXI століття є досить висока напруженість ігрових ситуацій, специфіка яких вимагає від футболістів прояву максимальних зусиль нервово-м'язової системи, а також уміння проявляти їх у ситуаціях, що швидко змінюються у процесі гри [9, 20], великий обсяг різних рухових переміщень [14, 58, 59, 60], висока інтенсивність та силова боротьба по усьому полю [14, 42, 43 та ін.], різний обсяг фізичних навантажень та аритмічність у чергуванні виконуваної роботи та відпочинку [56, 57, 58]. Ця специфіка футболу є наслідком не лише ефективності прояву техніки та тактики футболістів, але й володіння футболістами високого рівня фізичної працездатності [42, 46, 48, 49, 50]. Важливість рівня фізичної підготовленості футболістів обумовлюється ще й тим, що ефективність ігрової діяльності характеризується саме рівнем фізичної підготовленості гравців [54, 55, 58, 60 та ін.], яка є фундаментальною основою щодо удосконалення інших складових підготовки футболістів – технічної, тактичної, психологічної.

Проведений аналіз основних напрямків у дослідженні діяльності футболістів дає змогу говорити про те, що на сучасному етапі розвитку футболу у світі, однією із актуальних проблем спортсменів-футболістів є організація та проведення педагогічного і медичного контролю за рівнем їхньої фізичної підготовленості. Проблемою управління фізичною підготовленістю футболістів різного віку і технічної підготовленістю займалися такі науковці, як М.О. Годік, 2006; Г.А. Лисенчук, 2003; В.М. Шамардина, 2002; В.М. Кострикіна, 2007 та багато інших.

Ігрова діяльність футболіста характеризується постійною зміною обсягу та інтенсивності виконуваних дій. Прискорення, ривки, стрибки чергуються з рівномірним легким бігом (біг підтюпцем), ходьбою, зупинками і виконанням цих рухів зі зміною напрямку, ритму та темпу в умовах єдиноборства. І при цьому футболіст повинен майстерно володіти м'ячем, водночас вирішуючи тактичні завдання. Тому фізична підготовка повинна будуватися з урахуванням

ігрової діяльності та бути фундаментом, на якому будується технічна та тактична підготовка студента-футболіста.

Під час навчально-тренувальних занять із фізичної підготовки здебільшого використовують повторний, інтервальний, змінний, ігровий та змагальний методи.

Фізична підготовка поділяється на загальну та спеціальну, але у навчально-тренувальному процесі завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки органічно взаємопов'язані між собою. У річному тренувальному циклі рекомендується перш за все розвивати загальну фізичну підготовку. Основну роль у загальній та спеціальній фізичній підготовці футболіста відіграють сила, витривалість, швидкість, спритність та гнучкість. Саме ці якості відображають рівень фізичних можливостей студента-футболіста.

### *Розвиток силових якостей*

1. Для розвитку сили м'язів ніг та тулубу слід виконувати наступні фізичні вправи:

стрибки з місця у довжину (одинарні, подвійні, потрійні);

стрибки у довжину та висоту з розбігу;

потрійний стрибок з розбігу;

багатоскоки на лівій та правій нозі;

стрибки з висоти 70-100 см та ривки або стрибки після цього;

стрибок через перешкоду та ривок або стрибок після цього;

стрибок через перешкоду з послідувачим стрибком у довжину та виконання удару головою у падінні по м'ячу;

стрибки на двох ногах з підтягуванням колін до грудей;

сидячи, ноги закріплені, піднімання тулуба (руки на грудях, за головою з гантелями і без тощо);

із вису піднімання прямих ніг до перекладини;

стоячи у парах спиною один до одного, передача набивного м'яча масою 5-8 кг двома руками зліва направо і, навпаки, над головою, поміж ніг;

лежачи на спині, піднімання ніг та опускання їх за голову, ліворуч та праворуч від себе.

2. Вправи з масою (20,0 % від максимальної маси):

піднімання навшпиньки та опускання, стоячи навшпиньки на опорі висотою 6-8 см;

стрибковий біг;

підстрибування вгору, по черзі відштовхуючись від гімнастичної лави правою, лівою ногою;

з положення «випад» стрибком змінювати положення ніг;

біг з прискоренням по 10-15 метрів;

змінний біг на дистанції 100-150 метрів (15-20 метрів у повну силу, 10-15 метрів біг у повільному темпі), зістрибування з



гімнастичної лави та, вистрибуючи вгору, нанести удар головою по м'ячу;

лежачи на спині, піднімання ніг із затиснутим між ступнями м'ячем, опускаючи ноги за голову, ліворуч, праворуч від себе.

Під час виконання вправ на розвиток сили необхідно пам'ятати:

1. Надмірне захоплення силовими вправами може призвести до погіршення координаційних можливостей студентів-футболістів.

2. Силова підготовка призводить до покращення швидкості рухів лише до визначеного рівня та при визначеному напруженні.

3. Збільшення сили повинно відбуватися не стільки за рахунок приросту м'язової сили, скільки за рахунок удосконалення поміж м'язової та внутрішньо м'язової координації, до проявлення максимальних зусиль у найкоротший проміжок часу.

### ***Розвиток швидкісних якостей***

*1. Для розвитку стартової швидкості необхідно виконувати такі вправи:*

з вихідного положення (в.п.) стоячи обличчям, спиною вперед, лівим або правим боком до напрямку руху пробігання відрізків по 10-15 метрів;

з в.п. присід обличчям, спиною вперед, лівим або правим боком до напрямку руху пробігання відрізків по 10-15 метрів;

з в.п. лежачи на животі, на спині головою або ногами до напрямку руху, за сигналом науково-педагогічного працівника пробігання відрізків по 10-15 метрів;

пробігання відрізків по 10-15 метрів після стрибку вгору;

пробігання відрізків по 10-15 метрів після стрибку вгору та обертання на 180 та 360°;

пробігання відрізків по 10-15 метрів після перекиду уперед (назад);

біг вгору під кутом 5-10°;

біг по піщаному ґрунті;

біг із свинцевим паском масою 3-4 кг;

стрибки (подвійний, потрійний) з місця з гори, під гору, по піщаному ґрунті.

*2. Вправи, що використовуються для розвитку абсолютної швидкості:*

біг із закиданням гомілок;

біг з високим підніманням стегна;

тупцюючий біг;

біг з ходу з прискоренням на відрізках 15-30 метрів; знову 15-20 метрів у повну силу та 10-15 метрів у повільному темпі.

*3. Вправи для розвитку ривково-гальмівних дій:*

біг на відрізках 10-15 метрів. Наприкінці вистрибувати вгору та зупинятися;

біг зигзагами праворуч та ліворуч на відрізках 7+7+7 метрів;

човниковий біг 4 x 9 метрів;

біг на відстань 15 метрів, з оббіганням перешкод, розташованих одна від одної на відстані 2,5 метра;

біг по прямій з різкою зміною напрямку руху залежно від сигналу науково-педагогічного працівника.

*4. Вправи для розвитку швидкості виконання технічних прийомів:*

стрибки через перешкоду, прийом м'яча та удар по воротах;

оббігання чотирьох перешкод (відстань між ними 2 метри), прийом м'яча, пас у стінку, прийом м'яча та удар по воротах;

перекид уперед, пас партнеру, удар головою підвішеного м'яча, зворотний пас від партнера та удар по воротах;

підкинути м'яч угору-вперед, зробити перекид та встигнути до дотику м'яча майданчика, виконати удар по воротах;

виконання вправи у трійках, з двома м'ячами. Гравцю, який стоїть посередині, один із гравців накидає м'яч на голову, другий – на ногу. Гравець повертає м'ячі партнерам у стрибку – головою та рухаючись уперед – ногою в один дотик.

При удосконаленні швидкісних якостей важливо пам'ятати:

1. Вправи необхідно виконувати на максимальній швидкості.

2. Вправи повинні бути добре засвоєні, щоб увага приділялася гравцем не способу, а швидкості виконання.

3. Інтервали відпочинку повинні бути такими, щоб виконання кожної наступної вправи було не гіршим попередньої.

### ***Розвиток спритності***

Для розвитку спритності необхідно виконувати:

стрибки через скакалку;

із упору лежачи з одночасним різким відштовхуванням від землі плеснути у долоні;

підкинути м'яч угору, обернутися на 360° та зловити його;

біг «схрещуючим» кроком;

поставити гімнастичну палицю вертикально, відпустити її, обернутися на 360° та взяти, не давши їй упасти;

ведення м'яча за допомогою ударів головою;

проведення рухливих ігор та естафет.

### ***Розвиток загальної витривалості***

Для розвитку загальної витривалості необхідно використовувати:

кросовий біг на 800, 1200, 1600, 2000 та більше метрів;  
інтервальний біг з прискоренням на 20, 30, 40, 50 метрів  
(відпочинок від 15 до 30 с);  
стрибки через скакалку від 1 до 1,5 хвилин;  
багаторазове виконання технічних та техніко-тактичних дій;  
перемінний та повторний біг;  
проведення рухливих ігор та естафет з м'ячем та без.

Досить ефективно впливає на підвищення функціональної діяльності серцево-судинної, дихальної та м'язової систем організму студентів плавання, гра з м'ячем у воді, гра у футбол на піску та снігу. Працюючи над розвитком та удосконалення фізичних якостей, необхідно завжди прагнути до гармонійного їх розвитку у такому співвідношенні, щоб вони сприяли прояву найбільшого ефекту під час ігрової діяльності студентів-футболістів.

### ***5.3.2. Спеціальна фізична підготовка***

1. Біг 30 м з веденням м'яча виконується з високого старту, м'яч можна вести будь-яким способом, виконуючи на відрізок не менше, ніж три торкання до м'яча, не рахуючи зупинки м'яча на фінішній лінії.

2. Біг 5 x 30 м з веденням м'яча виконується так само, як і біг на 30 м з м'ячем. Усі старти – з місця. Час для повернення назад становить 25 с.

3. Удар по м'ячу на дальність виконується правою та лівою ногами (м'яч нерухомий) з розбігу будь-яким способом. Дальність польоту м'яча вимірюється від місця удару до точки приземлення м'яча у коридорі завширшки 10 метрів.

Для удару кожною ногою надається три спроби. Зараховується найкращий результат ударів кожною ногою. Кінцевий результат визначається за сумою найкращих результатів (правою та лівою ногою).

4. Укидання м'яча на дальність виконується згідно правил гри у футбол у коридорі завширшки 2 метри. Надається три спроби. Зараховується найкращий результат.

### ***5.3.3. Технічна підготовка***

Технічна підготовка футболіста являє собою процес опанування техніки змагальних вправ.

Під технічною майстерністю треба розуміти досконале володіння найбільш раціональними руховими структурами спортивних вправ при установленні на максимум – в умовах загостреної спортивної боротьби [21, 30, 32].

Умовно прийнято розрізняти загальну технічну і спеціальну спортивно-технічну підготовку. Завдання загальної технічної підготовки заключаються у розширенні запасу рухових вмінь та навичок футболіста, а також вихованні координаційних здібностей, які сприяють технічному удосконаленню у футболі.

Основним завданням у спеціальній спортивно-технічній підготовці є формування таких вмінь та навичок виконання змагальних дій, які дають змогу футболісту з найбільшою ефективністю використовувати свої можливості у змаганнях і забезпечують прогрес технічної майстерності в процесі навчально-тренувальних занять з футболу [53, 54, 55].

До методів технічної підготовки відносяться різні методи виконання вправи, а також методи словесного і наглядного навчання тощо. Навчально-тренувальний процес з футболу являє собою організований процес передачі і засвоєння спеціальних знань і рухових дій, спрямованих на фізичне, технічне, тактичне і психічне удосконалення студентів-футболістів. Процес оволодіння руховою дією починається з формування вміння.

*Рухове вміння* – це здатність виконати рухову дію за умови концентрованої уваги на кожній дії, яка входить до рухової дії що вивчається.

*Рухова навичка* – це спроможність виконувати рухову дію з акцентуванням уваги на умовах і результаті дії, а не на окремих рухах, що входять у дію. Рухова навичка володіє головною і відрізняється рисою – автоматизованим керуванням рухами. Це дає змогу переключати увагу на мислення, на результати та умови дії, а також полегшує функціонування вищих механізмів керування діями.

Об'єднаність дій за наявності навичок виявляється легкістю, взаємопов'язаністю та стійкою ритмічністю рухової дії. Навички, доведені до досконалості, дозволяють сприймати спеціалізовані дії як «відчуття м'яча», «відчуття дистанції», «відчуття поля», «розуміння партнера» тощо.

Звичність рухової дії при існуванні навички дає змогу зберігати її ефективність за різних несприятливих факторах (хвилюванні, страху тощо). Надійність навички дозволяє пристосовувати рухову дію до умов що змінюють її існування, не порушуючи при цьому цілому техніки рухів. Розрізняють позитивний і негативний переніс рухових навичок.

*Позитивний переніс* являє собою таку взаємодію навичок, при якому раніше сформована навичка сприяє полегшенню процесу формування наступної навички (довгий пас – короткий пас).

При негативному переносі (інтерференції) раніше сформована навичка ускладнює процес формування подальшої навички (передача м'яча з місця – передача м'яча у русі після обведення одного чи

більше суперників). В процесі розучування рухової дії необхідно враховувати характер переносу рухових навичок.

З фізіологічної точки зору форсування рухової навички підкоряється закономірностям утворення динамічного стереотипу, який має декілька фаз. На початку навчання новій дії у студентів-новачків відсутня точна і тонка диференціація подразників. При реакції у відповідь (зазвичай узагальненій) у роботу утягується велика група м'язів, які не потрібні для виконання даної рухової дії. Це *перша фаза* формування рухової навички носить назву *фаза генералізації*, в основі якої знаходиться процес іррадіації збудження у центральній нервовій системі.

*Друга фаза* характеризується концентрацією збуджено-гальмівних процесів. Під час цієї фази уточнюються умовно-рефлекторні зв'язки, удосконалюється структура рухів, виключаються зайві рухи м'язових груп, відбувається формування динамічного стереотипу.

*Третя фаза* формування рухової навички – автоматизація. У цій фазі удосконалюється і повністю закріплюється динамічний стереотип.

Погляди на механізм довільної рухової діяльності людини нині суттєво змінилися. Грунтуючись на працях І. М. Сеченова, І. П. Павлова, М. О. Бернштейна, П. К. Анохін створив вчення про функціональні системи організму.

*Функціональна система організму* – це замкнута динамічна організація центральних та периферичних механізмів, спрямованих на досягнення корисного для організму результату. Основу кожної функціональної системи складають загальні вузлові механізми: аферентний синтез, прийняття рішення, акцептор дії, результат дії.

Початку рухової діяльності передують стадія аферентного синтезу, під час якого відбувається співставлення, відбір і синтез інформації про стан зовнішнього та внутрішнього середовища. На основі синтезу даної інформації приймається рішення про кінцевий вибір однієї конкретної програми рухової діяльності, що найбільш відповідає даним умовам і максимально сприяє досягненню визначеної мети. Одночасно із прийняттям рішення формується акцептор результатів дії (фізіологічний апарат передбачення і оцінки результатів дії). Створюється модель майбутнього руху, і в процесі рухової діяльності відбувається постійне її співставлення з параметрами реально виконуваних дій. Під час стадії аферентного синтезу рухові та вегетативні функції організму об'єднуються у єдине ціле. Потім розпочинається власне рухова діяльність.

Важливою ланкою функціональної системи є безперервна зворотня афференція, яка дозволяє під час рухової діяльності співставляти сигнали про досягнуті результати у створеній на стадії аферентного синтезу моделю рухів. Якщо вони з будь-яких причин не

співпадають, то в програму вносять корективи за рахунок включення інших нервових центрів і органів до тих пір, поки мета не буде досягнута. Для правильного формування програми дії велике значення мають теоретичні знання, минулий досвід вирішення подібних рухових завдань, об'єктивність ситуації і власних можливостей.

Відмінною особливістю функціональної системи є її спроможність до саморегуляції в процесі досягнення корисного результату.

Готовність студентів-футболістів навчатися техніці рухових дій характеризується фізичною, координаційною та психічною готовністю. Готовність до навчання забезпечується за допомогою підготовчих, підвідних та імітаційних вправ. Процес навчання включає ряд відносно завершених етапів, яким відповідають певні стадії формувальних рухових вмінь і навичок:

перший етап – початкове розучування;

другий етап – поглиблене, деталізоване розучування;

третій етап – закріплення і подальше удосконалення рухової дії.

Метою етапу початкового навчання є ознайомлення з основами техніки рухової дії, формування вміння виконувати його у цілому. Для здійснення цього етапу необхідне вирішення подальших завдань:

створення уявлення про рухову дію та установку на оволодіння ним;

навчання елементам техніки гри у футбол;

формування загального ритму рухової дії;

попередження або усунення грубих помилок у вивченні елементів техніки та лишніх рухів.

На початковому розучуванні елементів техніки гри у футбол використовуються наступні методи:

наочної демонстрації;

акустичної демонстрації ритму;

вправи з безпосередньою допомогою;

примусове обмеження рухів;

використання певних тренажерів.

При цьому необхідно визначити кількість повторень виконання вправ, кількість підходів, інтенсивність виконання, обсяг фізичного навантаження, інтервали відпочинку між підходами, інтервали між заняттями.

*Етап поглибленого навчання* спрямований на доведення початкового вміння виконувати рухову дію до досконалої навички, вирішення рухового завдання у стандартних умовах.

Основні завдання для етапу поглибленого навчання наступні:

поглибити розуміння закономірностей рухів дії, що вивчається;

уточнити техніку дії за її просторовими, часовими та динамічними характеристиками відповідно до індивідуальних особливостей;

удосконалити ритм дії, добитися вільного і злитого руху;  
підготувати передумови для варіативного виконання рухової дії.  
*На етапі поглибленого навчання прийнято використовувати такі методи, як:*

метод цілісної вправи;  
метод слова (для аналізу освоєння техніки);  
аналітичні методи демонстрації (посібники, мультимедійні програми тощо);  
вправи для уявлення рухів («ідеомоторне тренування»);  
змагальний метод.

Регламент регулюється кількістю повторень вправи, інтенсивністю та обсягом, а також інтервалами між заняттями.

*Етап закріплення і подальшого удосконалення* передбачає забезпечення досконалого володіння руховою дією (технікою) в усіх варіантах її практичного використання. Для реалізації цієї мети необхідно вирішувати наступні завдання:

закріпити навички володіння елементів техніки гри у футбол;  
розширити діапазон варіативності техніки гри у футбол для доцільного виконання її у різних умовах;

завершити індивідуалізацію техніки гри у футбол у відповідності із досягнутим рівнем розвитку індивідуальних здібностей;

забезпечити, вразі необхідності, перебудову техніки гри у футбол та її подальшого удосконалення на основі розвитку фізичних якостей.

На цьому етапі для закріплення сформованого динамічного стереотипу використовують наступні методи: стандартної вправи, повторно-перемінної вправи, при яких відносно стандартне відтворення технічного прийому поєднується з обмеженнями, а потім з усе більш широким зміненням умов дій, а також метод відмінюваного впливу по В.М. Дячкову. Згідно В.М. Дячкова (1980), серед методів, який найбільш повно відповідає особливостям спеціальної фізичної підготовки, виділяється метод відмінюваного впливу, який характеризується доцільним підбором засобів і методів, що забезпечують можливість розвитку спеціальної фізичної підготовки та удосконалення спортивної техніки.

За Ю. В. Верхошанського (1991), метод відмінюваного впливу використовується в процесі удосконалення вивчених рухових дій для покращення їхньої якісної основи, тобто результативності. Сутність його заключається у тому, що техніка рухової дії удосконалюється в умовах, що вимагають збільшення фізичних зусиль.

Наприклад, студент-футболіст під час тренувань вкидає медбол, стрибає у довжину чи висоту з обважнюючим поясом тощо. У цьому випадку одночасно відбувається удосконалення як техніки руху, так і фізичних здібностей. При використанні методу відмінюваного впливу

необхідно звертати увагу на те, щоб техніка рухових дій не викривлялась і не порушувалась їх цілісна структура (Ю. В. Верхошанський, 1991).

Техніка передбачає здатність студента-футболіста під час гри вільно та точно виконувати рухові дії. Вона є основою навчання разом із тактикою, певна річ, не останнє місце посідає і загальнофізична підготовка.

При вивченні техніка гри в інтересах засвоєння, закріплення та удосконалення найчок, необхідно:

під час проведення навчально-тренувальних занять фізичне та психофізіологічне навантаження повинно відповідати рівню підготовленості студентів. Надмірні навантаження негативно впливають на успішне засвоєння технічних прийомів;

прагнути, щоб студенти, раніше засвоєні елементи техніки, могли використовувати в умовах наближених до ігрових. Лише таким чином засвоєний раніше прийом буде справді результативним;

вивчення нових елементів неодмінно розпочинати із «зручної» ноги. Це забезпечить позитивні умови до швидкого їх засвоєння.

Техніка гри у футбол поділяється на два головних розділи: гра з м'ячем та гра без м'яча. До елементів техніки гри з м'ячем належать: удар м'яча ногою, головою, зупинка м'яча, вкидання м'яча, техніка гри воротаря.

До техніки гри без м'яча належать усі види пересування гравців на полі: біг, стрибки, обманні рухи тулубом, ногами тощо.

Під час практичних занять окремі технічні прийоми є основним матеріалом навчально-тренувального процесу, але, при навчанні їх необхідно поєднувати так, як нібито вони виникають під час ігрової ситуації. Якщо цього не робити, то можна виховати лише «жонглерів», а не футболістів.

### ***5.3.3.1. Способи виконання удару м'яча ногою***

При удосконаленні техніки ударів по м'ячу треба добиватися точності та оптимальної швидкості його польоту. Основним методом навчання точності є поступове ускладнення умов виконання кожного прийому, а саме:

зменшення цілі;

підвищення нормативних вимог;

створення різних перешкод;

збільшення швидкості виконання прийому.

У процесі удосконалення техніки удару по м'ячу велика увага повинна приділятися на раціональність виконання прийому. Це досягається безперервним уточненням елементів удару, виправленням помилок. Виконання ударів під час навчально-тренувального заняття повинно поступово ускладнюватися зміною вихідних положень для



виконання удару, збільшення дистанції польоту м'яча, а також виконання удару в різних умовах зовнішнього середовища. У підсумок, студент відпрацьовує пристосовані реакції, рухливість даного динамічного стереотипу.

По м'ячу можна ударити різними частинами ступні, незалежно від того, чи йде м'яч накатом, стрибає чи летить у повітрі у напрямку до гравця. Удар по м'ячу може виконуватися семи частинами ступні: підйомом (верхня частина ступні), зовнішньою або внутрішньою частинами підйому, носком, внутрішньою стороною ступні («щічкою»), внутрішньою або зовнішньою стороною носка.

а). *Удар підйомом.* Удар підйомом використовується здебільшого для того, щоб з п'ятиметрової позначки вибити м'яч з вільного удару. Таким ударом можна надсилати м'яч з одного краю поля на інший; підйомом використовують удари по воротах, цим ударом звільняються свої ворота від тиску суперника. Для утворення низької пологої траєкторії польоту м'яча опорну ногу треба поставити поряд з м'ячем так, щоб кісточка приходилась приблизно навпроти середини м'яча, а нога, яка виконує удар, з напруженою ступнею і з відтягнутим носком виконувала удар підйомом.

*Удар внутрішньою частиною підйому:* під час удару п'ята ноги, яка виконує дію була дещо вивернута зовні, а опорна нога нахилена у сторону м'яча. Удар виконується місцем згинання ступні.

При ударі зовнішньою частиною підйому, ступня ноги яка виконує удар, повернута дещо всередину, але не у напрямку удару. М'яч торкається ноги у місці з'єднання гомілки зі ступнею із зовнішньої сторони.

б). *Удар носком.* Використовується під час надсилання м'яча на велику відстань. Ударом носка напруженої ноги, – але не відтягнутої у носку, можна пробити м'яч на відстань 40-50 метрів, однак точно надіслати його таким способом важко, тому під час гри удара носком краще по можливості запобігати.

в). *Удар «щічкою».* Удар, що виконується внутрішньою стороною ступні, відіграє велику роль у футболі. Успіх у грі у значній мірі забезпечується точними передачами. Удар «щічкою» виконується внутрішньою частиною ступні, вивернутої на зовні, напруженою, але не з відтягнутим носком. Самі точні передачі м'яча можна виконати саме ударами «щічкою».

г). *Удар внутрішньою стороною носка.* Удар внутрішньою стороною носка, взагалі, виконується лише тільки по м'ячу що котиться або ж по нерухомому. Удар виконується місцем початкового згинання суглобів великого пальця. Ступня повинна бути напруженою, пальці дещо відтягнуті. Удар по нерухомому м'ячу виконується із 3-4-метрового розбігу по кривій лінії, внутрішня частина носка підсовується під м'яч.

д). *Удар зовнішньою стороною носка.* Удар зовнішньою стороною носка не треба змішувати з ударом зовнішньою частиною підйому. Під час удару зовнішньою стороною носка нога у ступні сильно повернута усередину і напружена, удар виконується краєм носка у ділянці маленького пальця ноги. Розбіг виконується майже прямо на м'яч, зовнішня частина носка підсовується під м'яч. Удар зовнішньою стороною носка може бути використана для подачі на край при коротких точних передачах, більше того, у деяких випадках і для удару по воротах.

*Перелік вправ щодо удосконалення техніки ударів:*

- удари по нерухомому м'ячу;
- удари по м'ячах, що котяться з різних сторін;
- удари по м'ячу з льоту або напівльоту, по м'ячу, що відскочив від землі;
- удари по м'ячу, що летить;
- передача м'яча у один дотик у парах, трійках;
- удари по м'ячу головою без стрибка, у стрибку, у падінні;
- гра у волейбол головою, ногами;
- гра у квадраті 4 x 2; 5 x 3; 3 x 1;
- удари у ціль через перешкоди (стояки, партнера, легкоатлетичні бар'єри тощо);
- удари у падінні, через себе тощо.

### **5.3.3.2. Способи виконання удару м'яча головою**

У сучасному футболі гра головою має дуже велике значення. Удари головою прискорюють гру. Гравцеві, який володіє таким ударом, не треба чекати, коли м'яч прийде до нього на ногу, він йде на м'яч і ударом по м'ячу головою надсилає його далі. Практика свідчить, що тільки лобом можна пробити по м'ячу точно, а якщо треба – і на велику відстань.

а). *Удар головою уперед.* Ударом головою здебільшого надсилають м'яч уперед. Удар по м'ячу виконується верхньою частиною лоба, причому м'язи шії повинні бути напруженими.

б). *Удар головою в сторону.* Якщо м'яч треба пробити в сторону, то удар виконується не боковою частиною голови, а тільки лобом. Для цього необхідно повернути верхню частину тіла у напрямку удару, відхилити тулуб назад і уже відомим способом виконати лобом удар по м'ячу.

в). *Удар головою назад.* Удар м'яча назад необхідно також, по можливості, виконувати лобом. Для того, щоб ударити м'яч головою назад, гравець згинає у колінах ноги, верхню частину тулуба і голову закидає назад. Удар виконується верхньою частиною лоба, а за необхідності – тім'яною частиною голови.

г). *Удар головою донизу.* М'яч, пробитий головою донизу, значно важче відбити воротарю, ніж м'яч, що летить зверху. Гравець підстрибує вище м'яча і нахилом голови уперед, якби киваючи, лобом виконує удар по м'ячу донизу. Удар по м'ячу головою донизу, звичайно, може використовуватися і під час гри на полі. Зокрема, можна передати м'яч своєму гравцеві тощо.

### **5.3.3.3. Способи виконання прийому м'яча**

При зупинці м'яча важливо, щоб він не попав до суперника. Якщо поблизу знаходиться гравець суперника, треба приймати м'яч якомога коротше, «зняти» м'яч, а за необхідності застопорити м'яч під ногою. Дуже важливо, щоб прийом м'яча не забирав багато часу, Отже, приймати м'яч по можливості треба у русі або ж так, щоб після прийому гравець був готовий швидко виконувати рух з м'ячем.

Головна вимога при зупинці м'яча – це привести його у найбільш вигідне для кожної конкретної ситуації положення. Дуже важливо при цьому уміти погасити будь-яку швидкість польоту м'яча. Це досягається за допомогою поступових рухів, послабленням м'язів ноги, шиї, грудей, накриванням м'яча ступнею, гомілкою, грудьми, сідницями. При цьому, чим менше зайвих рухів робить гравець, тим швидше він зупинить м'яч. Зупинку м'яча треба обов'язково поєднувати з одночасною підготовкою його до виконання інших дій (удару, передачі або ведення).

а). *Прийом м'яча, що котиться або низько летить.* Здебільшого м'яч, що котиться або низько летить зупиняється внутрішньою стороною ступні, але можна зупиняти такі м'ячі і зовнішньою стороною ступні. Коли м'яч торкається ноги, треба зменшити енергію його руху. Для цього треба супроводжувати м'яч ногою назад на деяку відстань.

б). *Прийом м'яча середньої висоти.* М'яч, що летить на висоті стегна, приймається і зупиняється стегном. Нога для зменшення енергії польоту м'яча дещо відходить разом з м'ячем назад, і м'яч падає перед гравцем. М'яч, що летить на висоті грудей, приймається на груди, для чого верхню частину тулуба нахиляють уперед.

в). *Зупинка м'яча.* Зупинка м'яча що опускається називається «застопорюванням». Під час гри це здебільшого виконують внутрішньою стороною ступні, але інколи гравець зупиняє м'яч підошвою або зовнішньою стороною ступні. Заздалегідь використовується застопорювання м'яча внутрішньою стороною ступні. М'яч може бути зупинений також і зовнішньою стороною ступні. Ногою, яка зупиняє м'яч, гравець зазвичай дещо піднімає і виносить перед другою ногою. Зовнішньою частиною ступні м'яч зупиняється на місці або викочують його перед собою.

*Перелік вправ для удосконалення техніки зупинки м'яча:*

зупинка підкинутого догори м'яча різними способами;  
зупинка м'яча відбитого від вертикального чи похилого щита;  
зупинка м'яча після передачі партнером без руху уперед різними способами;  
зупинка м'яча з подальшим переміщенням у різних напрямках;  
зупинка м'яча у грі (5 x 5; 5 x 3; 4 x 2).

#### **5.3.3.4. Ведення м'яча**

Ведення м'яча означає, що гравець несильними ударами, точніше поштовхами, надсилає м'яч перед собою. При веденні м'яча зовнішньою стороною ступні, ступня повертається в середину, а м'яч штовхається уперед ділянкою маленького пальця ноги. При веденні внутрішньою стороною ступні, ступня повертається назовні, і м'яч штовхається передньою частиною внутрішньою стороною ступні. Добре підготовлений гравець повинен вміти вести м'яч двома способами, адже під час гри може виникнути у цьому необхідність.

Перед відпрацюванням техніки ведення м'яча визначається завдання – навчити веденню м'яча різними способами, з різною швидкістю переміщення по полю, без перешкод та з перешколами, наближено до умов змагань. Для цього у великому обсязі використовуються різні рухливі ігри, естафети та ігрові вправи.

#### **5.3.3.5. Обманні рухи (фінти)**

Обманні рухи мають бути настільки правдоподібними, щоб суперник цьому повірив. Характер виконання фінтів суворо індивідуальний, незважаючи на їх велику кількість. Таким чином, при їх виконанні потрібна частка акторської майстерності. Це, так би мовити, «домашня заготовка» кожного гравця. Але є спеціальні вправи, такі як «удаваний замах ногою на удар», «удавана зупина», «удаваний поворот тулуба праворуч, але гравець здійснює поворот ліворуч» тощо, які використовуються досить часто під час тренувань. Зазвичай, тренування фінтів поєднується з відпрацюванням техніки ведення м'яча та обведенням. Великого значення для удосконалення техніки фінтів надається рухливим іграм.

Відволікаючі дії футболістом виконуються у безпосередньому єдиноборстві із суперником, щоб подолати опір і створити бажані умови для подальшого ведення м'яча чи зробити ефективну передачу партнеру.

Виділяють дві найбільш загальні фази відволікаючих дій – підготовку та реалізацію. Інценування намірів у першій фазі відповідає підготовчій частині техніки виконання удару по м'ячу, зупинки і ведення. Відволікаючими діями також можуть бути: замах для виконання удару, мах ногою над м'ячем, переступання через м'яч,

нахили тулуба в сторони чи уперед. Імітація зміни напрямку руху. Демонстрування обманних дій потрібно виконувати настільки природно, щоб суперник „повірів” і зреагував на обманний рух.

У другій фазі реалізуються справжні наміри футболіста. Цій фазі властива значна варіативність, яка обумовлюється ігровими ситуаціями і тактичними міркуваннями. Використовуються різні варіанти: відхід з м'ячем, переміщення у протилежний від імітованого напрямком, замість удару ведення м'яча, відбирання м'яча, пропуск м'яча партнеру, а також їх поєднання.

Фінти „відходом” ґрунтуються на принципі несподіваної і швидкої зміни напрямку руху.

Під час атаки супротивника спереду застосовується відхід випадом. Зближуючись із суперником, на відстані 1,5–2 м від нього, поштовхом правої ноги футболіст виконує широкий випад уперед. Суперник намагається перекрити зону проходу і переміщається у бік випаду. Нападаючий різким поштовхом лівої ноги робить крок праворуч, зовнішньою частиною підйому правої ноги м'яч посилається праворуч–уперед. Якщо супротивник атакує позаду, застосовується фінт „відходом” з перенесенням ноги через м'яч.

Фінти „ударом” по м'ячу виконуються під час ведення, після передачі м'яча партнером, після зупинки. Наближуючись до суперника, виконується замах ударною ногою на м'яч. Реагуючи на цей рух, суперник намагається відібрати м'яч чи перекрити зону удару за допомогою випаду, шпагату, підкату, що пов'язано із сповільненням руху чи зупинкою. Залежно від ігрової ситуації у фазі реалізації відбувається відхід уперед, праворуч, ліворуч чи назад.

Фінт „зупинкою” м'яча ногою застосовується під час ведення і після передачі м'яча партнером. У першому випадку імітується спроба зупинки з м'ячем. Атакуючий суперник уповільнює рух. У цей момент нападаючий виконує прискорення з м'ячем.

В іншому випадку після передачі приймається вихідне положення, імітуючи зупинку м'яча. Суперник атакує гравця. Однак той замість зупинки пропускає м'яч, повертається на 180° і оволодіває ним.

#### ***5.3.3.6. Способи відбору м'яча***

Відбирання м'яча ударом по ньому чи його зупинкою здійснюється у той момент, коли суперник дещо „відпускає” м'яч від себе. Є два способи відбирання: повне і неповне. За повного – м'ячем оволодіває сам відбираючий чи його партнер. За неповного – м'яч відбивають на певну відстань чи за бокову лінію. У складних ігрових ситуаціях використовується випад чи підкат.

*Відбирання м'яча у випаді* дозволяє прийняти м'яч на відстані 1,5–2 м. Його використовують при спробі суперника обійти гравця

справа чи зліва. Швидким переміщенням у бік м'яча виконується випад. Важкодосяжні м'ячі вибиваються переважно носком у напівшпагаті чи шпагаті.

*Відбирання м'яча підкатом.* Підкат – це один із найбільш технічно складних прийомів відбирання м'яча.

Футболісту часто доводиться атакувати суперника не спереду, а збоку від нього, коли він уже пробіг мимо і немає можливості відібрати м'яч за допомогою поштовху плечем без порушення правил. Рухаючись в одному напрямку з атакуючим, той, хто захищається, намагається вибити у нього м'яч носком, підйомом, зовнішньою стороною стопи чи підйому або підошвою. Щоб відібрати м'яч чи вибити його у підкати, гравець повинен зробити складний маневр. Слід зазначити, що підкат дає можливість відібрати м'яч у межах правил у тих випадках, коли зробити це інакше уже неможливо. Гравець, котрий володіє технікою підкату, може запобігти безлічі небезпечних ситуацій. Однак неправильне виконання підкату призводить до штрафного удару, іноді на небезпечній відстані від своїх воріт.

Оскільки підкат виконується в процесі швидкого руху, гравець повинен мати відмінне відчуття темпу, позиції, уміти ковзати ногою по поверхні майданчика (поля) і швидко вставати.

Техніка виконання підкату така: перебуваючи дещо позаду і збоку від суперника, який володіє м'ячем, захисник починає згинати в колінному суглобі опорну ногу, ковзаючи по поверхні майданчика, ґрунту, а іншою – зупиняє м'яч чи вибиває його з-під ніг атакуючого.

Правилами змагань регламентується, що вибивати м'яч підкатом дозволяється лише тоді, коли гравець хоча б однією ногою доторкається до поверхні майданчика (поля), тобто ніби ковзає по ньому, при цьому, звичайно, граючи у м'яч, а не травмує ніг суперника.

Трапляються випадки (і доволі часто), що прийом виконаний правильно, однак суперник сам чіпляє ногу захисника і падає. У цьому випадку порушення правил з боку захисника немає.

*Відбирання м'яча перехопленням* застосовується, коли суперник, рухаючись з м'ячем назустріч захиснику, відпускає його від себе. Захисник повинен відчувати цей момент і різким рухом оволодіти м'ячем чи відбити його, поставивши на його шляху ногу.

*Відбирання м'яча поштовхом у плече* використовують переважно тоді, коли футболіст, який володіє м'ячем, дає можливість атакувати себе збоку. Суперники зрівнюються у швидкості пересування і захисник, поштовхом плечем у плече нападаючого, відштовхує його від м'яча. При цьому рука захисника повинна бути притиснутою до свого тулуба. Маса тіла суперника повинна бути перенесена на віддалену ногу гравця, котрий відбирає м'яч.

Втративши рівновагу, атакований гравець на мить втрачає контроль над м'ячем, і цього досить, щоб відібрати у нього м'яч.

*Відбір м'яча* – складний технічний прийом, тому при його виконанні треба чітко визначити засоби виконання, які дозволяються правилами гри. Для відбору м'яча найважливіше визначити найбільш сприятливий момент, застосувати вибраний засіб та безпомилково його виконати. Відбір м'яча відпрацьовується за допомогою поштовху тулубом або плечем, «гри на випередження», вибивання м'яча ногою у «підкаті» переважно у парах та у навчальних двобічних іграх. Найбільш важливі правила оволодіння м'ячем:

1. Треба намагатися вибити м'яч із-під ніг суперника.
2. Якщо гравець уже прийняв м'яч, не потрібно кидатися на нього, а треба спокійно до нього наблизитися.
3. У вирішальну хвилину відбору треба діяти з миттєвою швидкістю.
4. Якщо заволодіти м'ячем не вдалося, то треба розвернутися і швидко розпочати переслідування гравця.

### **5.3.3.7. Вкидання м'яча**

М'яч, що вийшов за бокову лінію, вводиться у гру вкиданням. Є гравці, спроможні кидати м'яч на відстань 30-35 метрів. Вкидання вважається правильним тоді, коли гравець в момент кидка стоїть обличчям до поля, обидві ноги торкаються землі на боковій лінії або далі від неї і, якщо м'яч вкинутий двома руками у полі з переносом його над головою для того, щоб виконати далекий кидок, гравець повинен встати таким чином, щоб ноги стояли дещо нарізно або ж нарізно одна позаду другої, але не більше ніж на відстанні одної-двох ступнів. Зігнуті у ліктях руки з м'ячем треба занести за голову, тулуб прогнути у попереку назад, ноги зугнути у колінах. Для того щоб добитися точності вкидання, на тренуваннях треба проводити різні змагання на кидання м'яча у ціль.

Удосконалювати техніку вкидання м'яча краще за все під час виконання вправи у парах. При цьому відпрацьовується точність та відстань кидка. Вкидати м'яч треба точно в ноги, на голову або груди партнера з різною силою та траєкторією. Таким чином, удосконалення техніки вкидання м'яча з успіхом поєднується з удосконаленням елементів інших технічних прийомів. Для вкидання м'яча на відстань великого значення набувають вправи, що сприяють розвитку м'язів рук та тулуба.

### 5.3.3.8. Техніка гри воротаря

Технічні прийоми воротаря і польового гравця істотно відрізняються. Воротарю, на відміну від польових гравців, у межах штрафного майданчика дозволяється грати руками. Воротар також повинен уміти користуватися необхідним арсеналом техніки польового гравця.

*Ловлення м'яча* – основне завдання і спосіб техніки гри воротаря. Здебільшого він ловить м'яч обома руками. Залежно від напрямку, траєкторії і швидкості руху м'яча ловля виконується знизу, зверху чи збоку. Ловлення м'яча, точка перетину траєкторії якого з лінією воріт розташована на значній відстані від воротаря, виконується у падінні. Воротар постійно переміщується до такої передбачуваної точки.

*Ловлення знизу* використовується для оволодіння м'ячем, який котиться, опускається і низько (до рівня живота) летить назустріч воротарю. У підготовчій фазі воротар нахиляється уперед і опускає руки донизу. Долоні звернені до м'яча, пальці дещо розведені. Руки не повинні бути надмірно напружені. Ноги зімкнуті, прямі чи дещо зігнуті. М'яч підхоплюється кистями знизу і підтягується до живота.

*Ловлення зверху* використовується для оволодіння м'ячем, який летить по середньовисокій (на рівні грудей і голови) висоті, високій і убуючій траєкторії. Займаючи вихідне положення, воротар виносить ледь зігнуті руки уперед-вгору. Долоні повернені до м'яча, із розведеними і напівзігнутими пальцями, які утворюють своєрідну півсферу. Швидкість м'яча гаситься за рахунок поступального руху кистей і згинання рук.

М'яч, що летить високо, слід ловити двома руками зверху у стрибку, але якщо воротар не впевнений у тому, що м'яч зможе упіймати, необхідно перевести його на кутовий чи кулаком вибити у поле.

*Ловлення м'яча у падінні* – ефективний спосіб оволодіння м'ячем, спрямованим зненацька, точно і сильно у бік від воротаря; перехоплення передач уздовж воріт; відбирання м'яча у ногах суперника.

Відомі два варіанти ловлення: без і з фазою польоту. Перший варіант зазвичай використовується для ловлення м'ячів, що котяться на відстані 2–2,5 м збоку від воротаря. Попередньо воротар виконує широкий крок, спрямовуючи руки до м'яча. Падіння відбувається „перекатом”: спочатку до поверхні майданчика торкається гомілка, потім стегно і тулуб. Витягнуті паралельно руки загороджують шлях м'ячу.

Для ловлення м'яча, що летить на значній відстані, використовується падіння з фазою польоту. Попередньо виконується один чи два швидкі приставні кроки у напрямку польоту м'яча.



Поштовх виконує ближня до нього нога. Руки найкоротшим шляхом активно виносяться до м'яча. Ловлення виконується у фазі польоту. Після оволодіння м'ячем воротар виконує групування. Приземлення відбувається у такій послідовності: спочатку на передпліччя, потім на плече, на тулуб і ноги.

*Відбивання м'яча.* Якщо не можна зловити (через протидію суперника, велику силу удару, важкодосяжність м'яча тощо) м'яч, то його відбивають. Назустріч м'ячу, що летить, швидко виносяться одна чи дві руки. Відбивання виконується здебільшого долонями чи кулаком (іноді удар м'яча припадає на передпліччя). М'яч рекомендується спрямовувати у бік від воріт чи над воротами.

М'яч, що летить на значній відстані від воротаря, потрібно відбивати однією рукою у падінні.

Щоб перехопити „прострільні” та „навісні” передачі, воротарю необхідно відбити м'яч на значну відстань. Для цього застосовується удар по м'ячу одним чи двома кулаками. Воротар відбиває м'яч на місці, у кроці, після різних переміщень і, здебільшого, у стрибку.

*Переведення м'яча.* До переведення належать дії воротаря, мета яких спрямувати м'яч, що летить у ворота, через верхню перекладину воріт. Здебільшого переводяться м'ячі, що летять сильно і по високій траєкторії над воротарем чи збоку від нього. Переведення дещо нагадує відбивання м'яча. Його виконують однією чи двома руками. Важкодосяжні м'ячі переводяться у падінні.

Воротар повинен вміло керувати своїми гравцями, які беруть участь в обороні власних воріт. Для цього він має навчитися чітко „читати” гру та завоювати достатній авторитет у гравців власної команди. У грі воротаря важливо обирати правильну позицію відносно можливого напрямку удару по воротах чи своєчасно переміститися у точку очікуваної траєкторії польоту м'яча під час навісів на ворота, прострільних чи кутових ударів. Помилки у названих техніко-тактичних прийомах гри воротаря є основною причиною взяття воріт за його провини.

*Кидки м'яча.* Кидки виконуються однією чи двома руками. Кидок однією рукою дозволяє більш точно направляти партнеру м'яч. Використовують такі способи кидків: зверху і знизу. Здебільшого розповсюджений кидок зверху. У цьому випадку м'яч можна направляти за різними траєкторіями, на значну відстань і з достатньою точністю. Кидки виконуються на місці і у кроці. Використання їх у русі суворо регламентується правилами.

Удари по м'ячу ногами застосовуються воротарем для введення його у гру після того, як він опинився за лінією воріт; коли воротар оволодів м'ячем і його необхідно надіслати партнерам; коли воротар перебуває за межами штрафного майданчика, коли м'яч, надісланий воротарю гравцем власної команди ногою (відігрівання м'яч воротарю).

Окрему увагу при тренуванні воротаря необхідно приділяти ловінню м'яча. Тренування ловлі м'яча проводиться, здебільшого, за допомогою партнера. Самостійно воротар тренується, підкидаючи собі м'яч руками чи ногами, ударяючи його об стінку чи землю, з різною силою та під різними кутами відскоку. Воротар, також, навчається ловити м'яч знаходячись у різних вихідних положеннях (стоячи, сидячи, лежачи), а також у стрибку угору, убік та у падінні.

Найголовніше – це навчити воротаря грати у обидва боки воріт, а також на виходах із воріт.

### ***5.3.3.9. Двобічна гра***

Найефективнішою формою удосконалення техніки гри у футбол є двобічна гра (навчальна, навчально-тренувальна, тренувальна, контрольна тощо). Виходячи із періоду навчально-тренувального процесу, визначаються завдання навчально-тренувального заняття. Залежно від завдання у гру слід вводити спеціальні завдання щодо удосконалення тих чи інших елементів техніки гри у футбол. Наприклад, гра у два дотики, удари по воротах лише внутрішньою стороною ступні, виконувати удари по воротах лише головою тощо.

### ***5.3.4. Тактична підготовка***

Під тактичною підготовкою студента-футболіста необхідно розуміти мистецтво ведення спортивної боротьби на змаганнях. Розрізняють індивідуальну та командну тактику у веденні змагань. Вихідним у спортивній тактиці є загальний тактичний задум, який визначає принципи ведення змагань і подолання протидії суперників на шляху до здійснення визначеної мети. Тактичний задум впроваджується у тактичному плані, що являє перелік послідовних завдань і способів їх вирішення. Тактичний задум і план можуть корегуватися по ходу ігрової ситуації залежно від фактично ситуацій що виникають [48, 49, 53, 70].

Основу спортивно-технічної майстерності складають тактичні знання та вміння, навички та якості тактичного мислення [17, 20, 35 та ін.].

*Тактичні знання* студентів-футболістів визначаються науково-практичними даними про принципи та раціональні форми тактики, відпрацьованих у спорті, зокрема у футболі, тенденціях їх розвитку, правилах і умовах застосування, при яких ці форми являються найбільш ефективними тощо. Тактичні знання знаходять практичне застосування у вигляді практичних вмінь та навичок [35, 37, 42 та ін.].

*Тактичне мислення* розвивається у єдності з формуванням тактичних знань, вмінь та навичок. Воно характеризується

спроможністю студента-футболіста швидко сприймати, оцінювати, виділяти та переробляти необхідну інформацію для тактичних завдань під час ігрової діяльності, тобто найкоротшим шляхом знаходити серед кількох можливих варіантів те рішення, яке з мінімальними затратами і з найбільшою ймовірністю призвело б до успіху. Основні завдання спортивної тактики зводяться до наступного:

постійне поповнення та поглиблення знань про закономірності спортивної тактики, її ефективних форм і тенденції розвитку у футболі;

ведення систематичної «розвідки» і розробки тактичних замислів і планів стосовно до її даних;

оновлене та поглиблене удосконалення спортивно-тактичних вмінь і навичок у єдності з реалізацією завдань фізичної, технічної і спеціально-психічної підготовки до вирішальних змагань;

виховання тактичного мислення і безпосередньо пов'язаних з ним здібностей, від розвитку яких залежить ріст тактичної майстерності [30].

Вирішення визначених завдань здійснюється за допомогою засвоєння і удосконалення техніки змагальної дії, виховання здібностей орієнтуватися у часі і просторі, виховання спеціальної змагальної витривалості, а також спеціальної психічної підготовки до змагань. Специфічними засобами і методами тактичної підготовки є так звані тактичні вправи, які відрізняються від інших тренувальних вправ тим, що виконання їх зорієнтовано у першу чергу на вирішення тактичних завдань, у вправах практично моделюються (більше чи менше наближено відтворюються) окремі тактичні прийоми або цілісні форми тактики змагань, у необхідних випадках моделюються і зовнішні умови змагальної діяльності.

Залежно від етапу навчально-тренувального процесу тактичні вправи використовують у полегшених чи ускладнених умовах, а також в умовах, максимально наближених до змагальних. Практичним показником спортивно-технічної підготовки студентів-футболістів є їхній результат у змаганнях.

Для отримання успіху навчально-педагогічним працівникам разом зі своєю командою необхідно чітко визначити стратегію гри на сезон чи, навіть, на окрему гру. Надзвичайно важливо, щоб на початок матчу гравці отримали установку від тренера за якою схемою команда повина грати в атаці, а за якою – в обороні. Крім того необхідно враховувати ситуацію, що складається під час гри. Тому в процесі гри тренер вносить певні корегування. Важливо також, як команда переходить із оборони до атаки і навпаки. Звичайно імпровізація не забороняється.

Наведемо декілька прикладів із побудови стратегії команди деяких грандів європейського футболу.

Ось як характеризують мадрідський «Реал» ветерани київського «Динамо» Олександр Іщенко та Олег Кузнецов. Мадридський «Реал» будуючи свою стратегію не погнався за своїм одвічним суперником «Барселаною», як це роблять інші команди. Усі чомусь хочуть копіювати «барселонський» футбол. Це тотальне володіння м'ячем. А «Реал» чітко дотримується своєї стратегії – атлетичний і раціональний футбол. «Реал» відбирає не тільки зірок, а й футболістів, які можуть виконувати відповідний обсяг роботи на полі. Гра «Реала», можливо, не така яскрава, але вона раціональна і загострена на результат. Роналду, та й усі інші гравці – атлети. Якщо не пішла гра, вони працюють на стандартах, не йде це – вони нав'язують силовий футбол, але все одно досягають бажаного результату. Тому нинішні успіхи «Реала» – остаточно перемога розумом над емоціями. А фундаментом цієї перемози заклали «Бавварія», «Челсі» і та ж збірна Португалії, що стала чемпіоном Європи-2016, при цьому показавши десь сьомий результат за володінням м'ячем.

У такій команді, як «Реал», дрібничок немає. Зідан чітко вибудовує взаємостосунки між гравцями. Він зумів створити в колективі такий мікроклімат, де ніхто не ставить себе вище за інших. Ще торік Роналду намагався висловлювати невдоволення, що його замінюють, а тепер уже такого немає.

У «Реалі» ніколи не відступають від свого бачення футболу. Йдуть у ногу з часом, але свій стиль не змінюють. Дуже тонко відчують усі нюанси ведення гри. Вони знали, що у «Ювентусі» значно старші футболісти, ніж у них, і на це була зроблена головна ставка.

У першому таймі «Реал» вимотував італійців, «перекушував» атаки всередині поля. А у другому, коли італійці втомилися, «Реал» увімкнув швидкість. На їхньому тлі італійці стояли. Для прикладу, якщо в першому таймі такого гравця, як Іско, фактично не було видно, хоча він виконав колосальний обсяг руйнівної роботи, то у другому, за вказівкою Зідана, він увімкнув швидкість і, по суті, зробив цей матч.

«Реал» уміє розбирати суперника ще до початку матчу, а в самій грі вистачає кваліфікації гравців, щоб усі ці задумки втілити у гру.

Звичайно, велика заслуга в успіху команди, його тренера Зідана. Тренерська робота в «Реалі» стала для Зідана першою в кар'єрі – і одразу такий успіх. У команді Зідана три чисті форварди світового рівня: Роналду, Бензема та Бейл. І він примудрився всім трьом знайти місце на полі, – зауважує Олександр Іщенко. – Більше того, він змусив їх виконувати на полі й інші функції. Хіба коли-небудь можна було помітити, щоб Кріштіан Роналду стелився у підкатах на своїй половині поля? А тепер стелиться. Тобто Зідан зумів побачити та використати приховані дані тих гравців, які є в його підпорядкуванні. Зідан із зірок-футболістів зумів зробити команду-зірку. *І тепер*

*можна впевнено говорити, що «Реал» найкращий у світі за ігровою дисципліною.*

Два рази поспіль Лігу чемпіонів виграв не Зідан і не Роналду, як дехто вважає. Виграв «Реал». Уся клубна система, – відзначає експерт «Динамо», а нині відомий тренер Сергій Ковалець. – Це і підготовка гравців, і трансферна діяльність, і маркетингова, і спортивна. Роналду – лише частина цієї системи.

Чим же відрізняється нинішній стиль гри «Реалу» від інших провідних клубів Європи? Якби «Ювентус» у фіналі грав проти «Барселони», «Баварії» чи «Монако», у нього було б набагато більше шансів на перемогу, бо там іде короткий і середній пас, колективний вихід в атаку. А «Реал» – це швидкість, фланги, забігання, пресинг. Перший і третій голи фіналу забито після забігання з флангу. Це динамічний футбол, і це класичний футбол. Не потрібно нічого вигадувати. Стиль «Барселони» і збірної Іспанії уже розгадали, і ці команди перестали вигравати трофеї. А «Реал» сповідує класику, і у виконанні майстрів світового рівня, що у підсумку дає результат.

У свій час подібну стратегію побудови гри робив і Валерій Лобановський. Він підбирав у київське «Динамо» футболістів під функції, які слід виконувати на полі. Він шукав деталі до тієї машини, яку сам придумав, і йому було байдуже прізвища футболістів.

Так само два-три роки тому діяла «Бавварія» – і досягала великих результатів. Так грав «Челсі» і теж повигравав чимало різних трофеїв.

Послідовністю навчання тактики гри у футбол є:

вивчення системи гри;

індивідуальна тактика;

тактика гри усієї команди;

тактика гри окремих ланок команди;

тактика гри команди у нападі (коли команда грає першим номером);

тактика гри команди від оборони (коли команда грає другим номером);

тактика гри команди у захисті (коли команда грає третім номером).

На перших заняттях необхідно ознайомити студентів із системами гри у футбол, як вони змінюються, чим це викликано тощо. Практичним розділом тактичної підготовки є конкретні вміння та навички, які надають можливість гравцеві діяти індивідуально чи разом з партнером по амплуа (команди). Для удосконалення індивідуальних тактичних дій необхідно використовувати наступні вправи:

діагональні, поперечні, повздовжні, дугоподібні передачі м'яча;

довгі, середні, короткі, по землі, по повітрю, в ноги партнера, в зону, на випередження передачі м'яча;

«відкривання» – на швидкість, за допомогою оманливих рухів, з виходом у вільну зону тощо;  
переміщення з м'ячем та без нього;  
«закривання» гравців суперника та «відкривання» зони;  
вихід на перехоплення м'яча;  
страхування та взаємострахування;  
переміщення у парах, трійках, ланках;  
вивчення стандартних положень гри (вихідний, вільний, штрафний та кутовий удари, вкидання, удари від воріт тощо);  
індивідуальні дії під час захисту воріт та у нападі.

Вправи для удосконалення тактики гри у більшості випадків служать водночас і для удосконалення техніки гри.

На тактичних заняттях головну увагу слід звертати не на техніку виконання ударів або зупинок м'яча, а на напрямок цих дій. Але при недостатній технічній підготовці гравців неможливо буде вирішити багато тактичних завдань.

Для удосконалення командних тактичних дій, кожен гравець у двобічній грі удосконалює тактичні дії у залежності від місця, яке він займає у команді. У виконання завдання включаються як нападаючі, так і захисні дії. Дуже важливо на першому етапі виховувати здібності до самоаналізу у кожного студента-футболіста, вміння вірно розібратися в ігровій ситуації, що виникла на полі, навчатися правильно оцінювати ситуацію та обирати той засіб ведення гри, який буде раціональним у даний момент.

Отже, при вивченні тактики гри у футбол відбувається засвоєння студентами-футболістами тактичних основ, потім розпочинається вивчення та удосконалення тактичних дій, а наприкінці – розвиток творчої ініціативи та здатності імпровізувати, бо це є найбільш важливим вмінням футболіста.

### ***5.3.5. Психологічна підготовка***

Досягнення високих спортивних результатів залежить від необхідного рівня технічної, тактичної, фізичної та психологічної підготовки гравців. Якщо у студентів-футболістів рівень розвитку усіх компонентів однаковий, то перевага буде на боці гравця, у якого краща психологічна підготовка. У змаганнях мають брати участь студенти-футболісти з високою психологічною підготовкою. Такий стан характеризується оптимальним рівнем емоційного збудження, якістю мислення, тверезою оцінкою власних можливостей, відсутністю страху перед суперником, бажанням активно вести боротьбу із суперником за кращий результат і перемогу. Психологічно підготовлений студент-футболіст здатний адекватно керувати своїми діями та емоціями, проявляючи максимум зібраності у складних ігрових ситуаціях спортивної боротьби, чинити опір впливу зовнішніх

та внутрішніх чинників. Недостатній рівень психологічної підготовки здебільшого призводить до зниження результатів, неочікуваних поразок у змаганнях та виникнення негативних ситуацій, що призводять до травм та вилучення гравця з поля.

Психологічна готовність досягається шляхом тривалого і систематичного впливу на душевний стан студента-футболіста. Для цього в усіх періодах навчально-тренувального процесу необхідно удосконалювати його психологічні процеси.

Під час навчально-тренувальних занять важливе значення надається виховній роботі, оскільки тут формується відповідний моральний стан студентів-футболістів, який забезпечує їх готовність витримувати великий обсяг навчально-тренувальних навантажень та психічних напружень, які пов'язані з участю у змаганнях.

Психологічна підготовка поділяється на загальну та спеціальну.

*Загальна психологічна підготовка* здійснюється на загально-підготовчому, а *спеціальна* – на спеціально-підготовчому етапі підготовчого та змагального періодів навчально-тренувального процесу.

Визначальним показником емоційного стану є так званий передстартовий стан. Він характеризується незначним, порівняно зі звичайним станом збудження (прискорюється частота серцевих скорочень і частота дихання, дещо підвищується артеріальний тиск). У такому стані студент-футболіст спроможний керувати своїми емоціями, швидко зосереджуватися, відчувати стартове піднесення.

Проте у спортивній практиці часто спостерігаються деякі відхилення у студента-футболіста від нормального стану, тобто передстартової «лихоманки», яка у кожного виявляється по-різному. Це залежить від типу його вищої нервової діяльності. Зокрема, в одного цей стан виявляється у вигляді апатії, в іншого – у вигляді підвищеного збудження. Виходячи з цього, у кожному окремому випадку потрібно використовувати різні засоби впливу.

На етапі загальної підготовки чимало часу відводиться удосконаленню уваги студента-футболіста, що дасть йому змогу оволодіти складною програмою навчально-тренувального процесу і ефективніше діяти під час змагань. Йдеться, зокрема, про вміння бути готовим до боротьби, самостійно регулювати свій емоційний стан, концентрувати силу волі, мобілізувати увагу, вміння у потрібний момент розслаблятися. Такі вміння досягаються протягом тривалої напруженої праці, яка і є основою психологічної підготовки.

На етапі спеціальної підготовки створюється відповідний стан психологічної готовності до змагань. Удосконалення процесів, пов'язаних з пізнавальною діяльністю, стає дедалі більше спеціалізованим. Відчуття зорові, тактичні та рухові, за допомогою яких студент-футболіст набуває вміння визначати швидкість рухів,

відстань до суперника, лежить в основі «відчуття дистанції», «відстань до м'яча», «відчуття м'яча» тощо.

Більша частина вправ на цьому етапі виконуються в умовах змагань. Навчально-тренувальні заняття, які мають характер спарингових ігор, не заважають індивідуальності гравця, а навпаки, за умов спортивної боротьби підкреслюють їх значення.

У змагальному періоді психологічна підготовка студента-футболіста зводиться до роботи, що стосується психологічної витривалості перед календарними іграми.



## VI. ФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ОРГАНІЗМУ, ЩО ВИНИКАЄ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ

Під час м'язової діяльності відбуваються зміни багатьох фізіологічних функцій організму (прискорення пульсу, підвищення легеневої вентиляції та обміну речовин тощо). Ці зміни зазвичай виникають ще до початку м'язової діяльності і являють собою *передстартовий стан*. Для більшої мобілізації сил організму перед виконанням основних завдань тренувань виконується *розминка*. Включення до роботи різних фізіологічних функцій при м'язовій діяльності відбувається не одразу, а поступово. Тому початковий етап роботи називається *періодом вправцювання*. Під час тривалої роботи після закінчення впрацювання виникає *стійкий стан*, іншими словами, встановлюється динамічна рівновага між витратами енергетичних ресурсів та їх відновленням.

Робота зазвичай супроводжується поступовим розвитком *стомлення*, яке свідчить про наближення до межі функціональних можливостей організму, автоматично знижуючи інтенсивність роботи та оберігає організм від надмірних негативних зрушень. Для підтримання високої інтенсивності гри, тренери проводять заміну гравців тими, які відпочивали. Особливо це можна спостерігати під час матчів з міні-футболу, хокею з шайбою, баскетболу та волейболу, де один гравець може виходити на поле кілька разів.

Після закінчення роботи відбувається *відновлення* енергетичних запасів і функціонального стану усіх органів і систем організму (період відновлення).

Передстартові реакції, впрацювання, стомлення і відновлення характерні для будь-якої фізичної роботи. Здебільшого вони яскраво відображені під час спортивної діяльності, яка вимагає великого напруження психічних і фізичних сил людини.

### **6.1. Характеристика передстартового стану**

Передстартовий стан виникає ще до початку м'язової діяльності і сприяє підготовці усіх функцій організму до виконання роботи.

Розрізняють *передстартовий стан*, що виникає за багато годин і навіть днів до початку змагань, і власне стартовий (безпосередньо перед початком роботи), який є продовженням і підсиленням передстартових реакцій.

У період очікування змагань передстартові реакції можуть то підсилюватись, то слабнути. Зазвичай вони зростають на початку м'язової діяльності і досягають максимуму на футбольному полі.

У передстартовому стані відбувається зміна діяльності багатьох систем організму. Основою цього є зміна функціонального стану

*центральної нервової системи*, що супроводжується змінами в руховому апараті і вегетативних органах.

Передстартові реакції обумовлені типом вищої нервової діяльності та емоціями, які виникають у зв'язку з початком змагань. Тому, в цих умовах відбуваються найбільш різкі зміни у функціональному стані організму.

За механізмом виникнення передстартові реакції є умовними рефlekсами. Подразники, що повідомляють про м'язову діяльність, яка має відбутися, викликають утворення рухової домінанти. Вона особливо чітко виявляється тоді, коли гравці перебувають на футбольному майданчику і усі функції організму спрямовані на виконання роботи.

Умовні рефлекси, які лежать в основі передстартових реакцій, можуть бути *специфічними* і *неспецифічними*. Ступінь прояву перших обумовлена особливостями м'язової діяльності, яка має відбутися: чим вона інтенсивніша, тим сильніше проявляються передстартові зміни. Неспецифічні передстартові рефлекси не залежать від характеру м'язової діяльності, а обумовлені значенням даних змагань для спортсмена тощо, головним чином соціальними чинниками. В кожному окремому випадку у передстартовому періоді можуть переважати специфічні чи неспецифічні реакції. Наприклад, на тренувальних заняттях з міні-футболу більше зростають показники пульсу, кров'яний тиск і газообмін перед відпрацюванням ударів по воротах за наявності захисника, менше перед пробиванням 6-метрового удару. За даними М. М. Яковлева (1970) концентрація глюкози і молочної кислоти в крові спортсмена буде більша перед тією роботою, виконання якої викликає більш значне утворення цих речовин.

Потужність роботи, що має відбутися, є тільки одним із чинників, який визначає характер передстартових реакцій. Ступінь їх прояву залежить також від обставин, в яких відбувається очікування початку гри, стану футболіста, типу його вищої нервової діяльності. За погодження усіх цих умов передстартові реакції протікають на оптимальному рівні, який сприяє підвищенню працездатності організму. За негативного збігу обставин може виникнути надмірне збудження чи, навпаки, гальмування фізіологічних функцій, що призводить до зниження працездатності.

А. Ц. Пуні шляхом психологічних спостережень довів, що передстартові реакції можуть виявлятися у вигляді трьох форм: стан бойової готовності, передстартової лихоманки та передстартової байдужості [23]. Фізіологічні дослідження науковців підтвердили наявність цих форм передстартових реакцій.

У стані *бойової готовності* відбувається оптимальне підвищення збудливості мозку і збільшення рухливості нервових процесів. Зміни в центральній нервовій системі забезпечують

відповідні зрушення у функціональному стані рухового апарату і вегетативних систем організму. Це виявляється у помірному підвищенні обміну речовин і збільшення діяльності серця і органів дихання (прискорюється пульс, збільшується легенева вентиляція і споживання кисню). Стан бойової готовності – *найбільш ефективна форма* передстартових реакцій, яка забезпечує найкращу працездатність у змаганнях

**Передстартова лихоманка** характеризується надмірно сильними процесами збудження у центральній нервовій системі, які викликають значні зміни усіх функцій організму. Порушення здатності до диференціювання може призвести до ряду тактичних помилок, які сприяють зниженню спортивного результату. Особливо різко це виявляється у спортивних іграх, але це може відбуватися і при циклічній роботі (біг на 3000, 5000, 10000 метрів, марафонський біг тощо). Передчасний вихід із старту і надмірно високий темп на початку дистанції є прикладами порушення диференціювань у зв'язку з переважанням збудження над процесами гальмування у центральній нервовій системі.

Вегетативні зрушення при цій формі передстартових реакцій надмірно великі. Прискорення пульсу, підвищення температури тіла, концентрація глюкози в крові досягають надмірних величин. Ця форма передстартових реакцій малоефективна. Організм витрачає багато сил у період очікування безпосереднього початку змагань, внаслідок чого працездатність його знижується.

**Передстартова байдужість** характеризується перевагою гальмівних процесів у центральній нервовій системі. Зміни вегетативних функцій за цієї форми передстартових реакцій виявляються недостатньо. Наприклад, вміст глюкози в крові інколи стає навіть нижчим за вихідні величини. Концентрація ж молочної кислоти в крові, у зв'язку зі зниженням рівня окисних процесів, навпаки, підвищується (М. М. Яковлев, 1970). Передстартова лихоманка може виникати у спортсмена або за недостатньої тренуваності, або за очікування зустрічі із завідомо більш сильного супротивника. Інколи цей стан виникає за перенесення старту (гри) на більш пізніший час. У цих випадках відбувається поступове зниження збудження в центрах і відповідно зміна у функціональному стані усіх систем організму. У спорті є такий термін, як «спортсмен перегорів». Подібна ситуація виникає у спортсменів будь-якого виду спорту. Причин цьому є багато. Їх не можна пояснити низькою кваліфікацією спортсмена, зневіра у свої власні сили, вища кваліфікація суперника тощо. Передстартова байдужість зазвичай **негативно** впливає на результати спортивних виступів (*змагань*). Тільки у деяких випадках за такої форми передстартових реакцій спортсмени успішно виступають на змаганнях. Це пояснюється умінням спортсмена швидким зняттям гальмівного стану на початку змагання у зв'язку з

надходженням до центральної нервової системи еферентних імпульсів від м'язів, які розпочали роботу.

Під час підготовки до старту характер передстартових реакцій може змінюватися. Це обумовлено подразненнями, які надходять із зовнішнього і внутрішнього середовища, зокрема залежить від ситуації, за якої очікується старт (початок гри).

Ступінь і форма передстартових реакцій залежать від *тренуваності* спортсмена (спортсменів) (зіграності команди, функціонального стану гравців). Рівень передстартових змін частоти серцевих скорочень і величини газообміну у більш тренуваних спортсменів може бути відносно навіть більш високим. При цьому легенева вентиляція у них зростає відносно менше, а поглинання кисню більше. Останнє пояснюється більш ефективним використанням його тканинами. Виявлені вегетативні зрушення у тренуваних спортсменів поєднуються з кращою врівноваженістю нервових процесів, що забезпечує високу працездатність [24,25,37].

Тренування збільшують стійкість нервової системи до подразників, які діють на організм у період очікування початку змагань. Крім цього, повторні виступи на змаганнях дають змогу спортсмену правильно оцінювати свої можливості і можливості суперника.

Особливості передстартових реакцій у певній мірі залежать від *типу вищої нервової діяльності спортсмена*. В неврівноважених осіб з перевагою процесів збудження передстартові реакції здебільшого протікають за типом стартової лихоманки. Це представники типу вищої нервової діяльності – холерики.

Як зазначалося вище, передстартовий стан у формі бойової готовності забезпечує більш високу працездатність. У зв'язку з цим велике значення має можливість регулювати передстартові реакції. В процесі тренування спортсмен (команда) повинен навчитися керувати своїми емоціями під час очікування змагань (матчу). Дуже важлива також правильна організація відпочинку у дні і години, що передують змаганням. Для збереження працездатності у цей час рекомендується переключатися на іншу діяльність. Тривале перебування перед початком старту у стані змагань може негативно впливати на спортсмена. Якщо у спортсмена із сильним врівноваженим типом вищої нервової діяльності (сангвінік, флегматик) це і не викличе небажаних реакцій, то у холериків у цих умовах працездатність, зазвичай, знижується [37].

Одним із важливих прийомів, що регулюють передстартові реакції, є *розминка*. Під час визначення вправ, що виконуються при розминці, необхідно враховувати індивідуальні особливості передстартових реакцій. Ефект розминки обумовлений такими фізіологічними явищами. Так, якщо у передстартовому стані переважають гальмівні процеси, то розминка може зменшити чи

зовсім зняти це гальмування. За переваги процесів збудження розминка, підсилюючи збудження у руховому аналізаторі, сприяє його ослабленню в інших центрах. Таким чином, позитивний вплив розминки за усіх форм передстартових реакцій пов'язано з установленням оптимальних співвідношень між процесами збудження і гальмування в центральній нервовій системі.

Певне значення для регуляції передстартових реакцій має масаж, який проводиться перед початком змагань. Підсилюючи потік аферентних імпульсів від рецепторів рухового апарату і шкіри, масаж діє так саме, як і розминка (але в меншій мірі). Приблизно такий же механізм впливу і глибоких повторних дихань, які рекомендується виконувати за очікування старту (початку гри).

## **6.2. Розминка та її фізіологічне значення для організму**

Передстартові зміни фізіологічних функцій не можуть забезпечити підвищення працездатності організму до необхідного рівня. Особливо це стосується передстартових зрушень, які характеризують передстартові лихоманку та байдужість. Тому для підвищення працездатності перед тренувальними заняттями і змаганнями необхідно виконувати **розминку** – комплекс спеціальних вправ.

Розминка складається із двох частин – *загальної* і *спеціальної*. **Загальна** частина розминки сприяє досягненню оптимального збудження центральної нервової системи і рухового апарату, підвищенню обміну речовин і температури тіла, посиленню діяльності серцево-судинної і дихальної систем. **Спеціальна** – спрямована на досягнення оптимального збудження саме тих ланцюгів рухового апарату, які будуть безпосередньо брати участь у виконанні основних завдань тренування чи змагань. Рухи у спеціальній частині розминки повинні бути за координаційною структурою, амплітуді, ритму, темпу, обсягу м'язового зусилля такими ж, як і під час виконання роботи основної частини тренування (змагання).

Загальна частина розминки може бути майже однаковою в усіх видах спорту; спеціальна ж частина повинна бути тісно пов'язаною із спеціалізацією спортсмена. Наприклад, за гри у футбол спеціальна частина розминки повинна відображувати специфічні особливості ігрової діяльності. При цьому для підвищення ефективності розминки окремі прийоми слід виконувати в умовах, за можливості наближених до складної ігрової ситуації. Так, включають бігові вправи з прискоренням на короткі відрізки, біг із зміною напрямку та швидкості, біг з виконанням перекидів уперед, із стрибками вгору, спеціальні вправи з м'ячем тощо.

Правильно організована розминка сприяє *підвищенню збудливості і лабільності* нервових клітин і збільшенню рухливості нервових процесів, що створює оптимальні умови як для виникнення нових тимчасових зв'язків під час навчання, так і для здійснення уже засвоєних рухових навичок у складних умовах спортивної діяльності. Завдяки цьому після розминки скорочується час на виконання основного завдання тренування, покращується орієнтування в ситуації, зменшується кількість неправильних реакцій за її змін.

У руховому апараті під впливом розминки підвищується *активність ферментів* і швидкість протікання різних біохімічних процесів. Збудливість і лабільність скелетних м'язів при цьому підвищується.

Особливо велике значення розминки для функціональної діяльності систем, які забезпечують *аеробну продуктивність* організму. Під впливом розминки підвищується діяльність органів дихання і серця, відбувається перерозподіл крові, виникає робоча гіперемія, підвищується обмін речовин і температура тіла. Підвищення температури сприяє більш інтенсивній дисоціації оксигемоглобіну у тканинах. Крім того, воно призводить до зниження в'язкості м'язів і тим самим оберігає від травм [3,9,15,26].

Фізіологічні зрушення, викликані розминкою, не зникають одразу ж після її закінчення, а залишають сліди, які і забезпечують підвищення працездатності під час наступної діяльності. Наприклад, за повторення роботи легенева вентиляція, не дивлячись на її повне відновлення під час відпочинку, буде більша, ніж за попередньої роботи. Цей факт пояснюється наявністю слідових явищ у центрах, які забезпечують більш швидку і повну мобілізацію дихання за повторної роботи. Слідові явища після роботи залежать від її тривалості і інтервалу відпочинку між попередньою роботою і наступною. Наприклад, попередня 10-хвилинна робота викликає більше збільшення легеневої вентиляції, ніж 5-хвилинна, а 10-хвилинний інтервал відпочинку при цьому більш ефективний, ніж 15-хвилинний [24,26].

Попередня робота скорочує час до початку *потовиділення* за наступної роботи. Це пояснюється збереженням підвищеної температури тіла протягом 20-30 хв після виконаної першої роботи [25].

Таким чином, ефективний вплив розминки полягає не тільки у виникненні короточасних позитивних фізіологічних зрушень, але й у збереженні відносно тривалих слідових явищ, які забезпечують підвищення працездатності.

Оптимальна тривалість розминки і тривалість інтервалу відпочинку між її закінченням і початком виконання основних завдань заняття визначається багатьма чинниками: видом спортивної діяльності, ступенем тренуваності спортсменів, метеорологічними

умовами тощо. В середньому тривалість розминки досягає 10-30 хвилин. Необхідно, щоб під час виконання розминки розпочалося потовиділення, що свідчить про готовність теплорегуляторних механізмів до підвищених вимог під час тренувань.

Проведені дослідження свідчать, що 3-8-хвилинний інтервал відпочинку між розминкою і виконанням основних завдань тренувального заняття є найоптимальнішим. У практиці спортивного тренування ці інтервали зазвичай більш тривалі. Тому слід безпосередньо перед початком змагань виконувати додатково декілька рухів, характерних для роботи, що має відбутися.

Розминка не повинна викликати ні надмірного збудження організму, ні тим більше стомлення. У зв'язку з цим обсяг роботи, що виконується під час розминки, повинен бути індивідуальним. Крім цього, для попередження стомлення м'язів під час розминки доцільно навантажувати не тільки м'язи, яким передуює основна робота, але й ті, які не будуть брати участі у її виконанні. Хронаксиметричні дослідження м'язів після напруженої роботи довели, що хронаксія м'язів, які не брали участі у роботі, активно розслаблених при цьому м'язів помітно зменшується [130, 131, 132, 133]. Це побічно свідчить про підвищення лабільності, отже, і працездатності одних м'язів під час роботи інших. Під час добору вправ для розминки потрібно мати на увазі і цю закономірність.

### **6.3. Фізіологічний механізм впрацювання**

Підвищення працездатності організму на початку роботи називається **впрацюванням**. Воно обумовлене підвищенням діяльності усіх фізіологічних систем, які забезпечують виконання роботи.

У фізіологічному механізмі впрацювання важливе місце належить створенню специфічної для даної діяльності домінанти. Цьому сприяє підсилення проприоцептивних та інтероцептивних імпульсів. Наявність домінанти забезпечує необхідну координацію рухових і вегетативних функцій [О. Г. Дембо, 1988; В. Л. Карпман, З. Б. Білоцерковський, І. А. Гудков, 1974; Ф. З. Меерсон, 1978; І. В. Муравов, 1989 та ін.].

У підвищенні працездатності під час м'язової діяльності велике значення відіграє автоматично діюча регуляція функцій. При цьому чим більша інтенсивність працюючих м'язів, тим чіткіше виявляються зміни у внутрішньому середовищі і тим сильніша проприоцептивна і інтероцептивна аференція, яка рефлекторно регулює діяльність організму. Підсилення аферентних імпульсів змінює функціональний стан відповідних центрів і сприяє більш повній мобілізації ресурсів організму [М. М. Амосов, І. В. Муравов, 1985].

Впрацювання слід розглядати як *приспосовання* організму до нового рівня діяльності, як забезпечення можливості виконувати роботу необхідної інтенсивності.

У практиці спорту добре відомо, що працездатність під час м'язової діяльності зростає поступово. Наприклад, висока точність удару по воротах досягається внаслідок повторних спроб. Чим більше футболіст виконує ударів по воротах, тим точнішим стає його удар. При цьому удари виконуються не просто по воротах, а у задану площину воріт. Ця закономірність менше проявляється під час виконання тривалої роботи помірної інтенсивності. Разом з тим і у цьому випадку, якщо це не іде у розріз із тактичною задумкою тренера, швидкість пересування на початку роботи повинна бути дещо меншою, ніж на наступних кілометрах.

Адаптація усіх систем організму до діяльності на високому рівні, необхідному під час виконання фізичної роботи, відбувається переважно умовнорефлекторним шляхом. При цьому слід розрізняти умовнорефлекторні пускові впливи, які забезпечують перехід від стану спокою до роботи, і впливи, які регулюють діяльність організму безпосередньо під час виконання роботи. Про значення умовнорефлекторних подразників для процесів впрацювання свідчить чимало факторів. Наприклад, повідомлення заздалегідь спортсмена про важке і тривале тренувальне заняття подовжує період впрацювання.

Більш тривалим буває впрацювання під час виконання тренувального навантаження одразу ж після пробудження, тобто за наявності у корі великих півкуль остаточного гальмування, пов'язаного зі сном (М. Я. Горкін, 1969).

В основі впрацювання знаходиться зміна функціонального стану мозку і міжцентральных відношень. На початку напруженої роботи у багатьох соматичних і вегетативних центрах виникає *гальмування* (Ю. І. Данько, 1968). Це відбувається за механізмом негативної індукції у зв'язку із сильним збудженням рухових центрів. Гальмівна фаза, яка характерна для початку впрацювання, змінюється збудженням, яке забезпечує підвищення працездатності. Гальмування на початку роботи виявляється тим більше, чим важча і незвична робота. Із розвитком тренуваності гальмівна фаза скорочується. Про поступове врівноваження збуджено гальмівних нервових процесів під час впрацювання свідчить зміна умовно-рефлекторної діяльності у цей момент. На початку роботи подовжується прихований період і зменшується сила багатьох умовних рефлексів. Наприкінці впрацювання умовно-рефлекторна діяльність нормалізується.

Зміна у нервовій діяльності нервових центрів під час впрацювання можна спостерігати шляхом реєстрації електричних потенціалів мозку. На початку роботи у зв'язку з тимчасовим порушенням нервових центрів відбуваються значні зміни показників



електроенцефалограми (збільшення частоти і зменшення амплітуди альфа-ритму, чергування альфа-ритму з високочастотними коливаннями бета-ритму тощо). Наприкінці впрацювання показники електроенцефалограми мало відрізняються від вихідних даних [37].

Включення у необхідний ритм роботи окремих внутрішніх органів і підвищення різних показників їх функціонального стану відбувається неодноразово. Серцевий ритм прискорюється уже на перших секундах роботи. У більшості випадків наприкінці 1-ї хв роботи він майже досягає максимального рівня. В одних випадках прискорення серцебиття відбувається повільно, в інших – стрибкоподібно. Інколи при цьому виникають екстрасистоли, як ще їх називають „екстрасистолами включення” (С. П. Летунов, Р. Є. Мотилянська, 1951; Х. Дж. Уілмор, Л. Д. Костилл, 1997). Скорочення серцевих циклів на початку роботи зазвичай поєднується з вирівнюванням їх тривалості.

У деяких випадках під час впрацювання відбувається підсилення синусової аритмії, що пояснюється „пошуком” оптимального для даних умов ритму. Скорочення і вирівнювання серцевих циклів під час впрацювання обумовлено збільшенням впливу *симпатичних нервів* і гальмуванням блукаючих. Серцевий ритм має тісні зв'язки з дихальними рухами. При цьому чим вища частота дихань, тим стабільніша тривалість серцевих циклів.

Збільшення *систолічного об'єму крові* під час впрацювання майже не відстає від прискорення серцевого ритму. Сучасні дослідження довели, що уже перше скорочення серця під час роботи забезпечує збільшений викид крові. Це обумовлено збільшенням скорочуваності міокарда, у зв'язку з чим серце повніше звільняється від залишкового об'єму крові [І. В. Мурахов, 1980].

*Артеріальний тиск* дуже швидко зростає уже на початку роботи. При цьому максимальний тиск здебільшого підвищується хвилеподібно, що може пояснюватися невідповідністю між часом розширення периферичних судин і збільшенням об'єму крові, яка циркулює.

Впрацювання відносно дихальних функцій відбувається протягом кількох хвилин. На початку роботи кисню надходить менше, ніж є у ньому потреба. Тому під час впрацювання утворюється *кисневий борг* [В. М. Платонов, 2002].

Наприкінці впрацювання за тривалої роботи помірної інтенсивності поглинання кисню стає рівним величині, яка потрібна.

Багаторічні дослідження свідчать, що чим швидше закінчується впрацювання, тим вища працездатність спортсмена. Правильно організована розминка сприяє скороченню періоду впрацювання.

Явища, подібні до впрацювання, можуть виникати за збільшення потужності роботи під час її виконання. В цих випадках

впрацювання закінчується швидше, тому що воно відбувається на фоні уже підвищеної діяльності усього організму.

У період впрацювання, не дивлячись на прискорену мобілізацію фізіологічних функцій, не завжди доцільно намагатися досягти межі потужності роботи, тому що це може призвести до передчасного розвитку стомлення.

#### **6.4. Стійкий стан та його характерні особливості**

Після закінчення періоду впрацювання за тривалої роботи виникає **стійкий стан**. Працездатність при цьому різко зростає.

Розрізняють *дійсний* і *стійкий* стан, що *здається*. Дійсний стійкий стан виникає під час роботи помірної інтенсивності, стійкий стан, що *здається* – під час роботи великої і субмаксимальної інтенсивності, якщо вона триває не менше 3-5 хвилин. Під час роботи максимальної і субмаксимальної інтенсивності, яка триває менше визначеного терміну, стійкий стан не виникає – саме з короткочасністю і високою інтенсивністю роботи [25,30,31].

**Дійсний стійкий стан** характеризується високою погоджуваністю роботи рухового апарату і вегетативних органів. Це забезпечує кисневу потребу організму, у зв'язку з чим внутрішнє середовище залишається під час роботи майже незмінним. Енергетичні ресурси організму у значній мірі відновлюються в процесі роботи.

Для підтримання стійкого стану під час тривалої роботи необхідна мобілізація усіх систем організму, і перш за все органів кровообігу і дихання. Частота серцевих скорочень, хвилиний об'єм крові, легенева вентиляція і споживання кисню встановлюються при цьому на необхідному для даного виду спортивної діяльності рівні.

За тривалої роботи у скелетних м'язах переважають аеробні реакції, що забезпечує майже повний ресинтез глікогену. Молочна кислота майже не накопичується у м'язах і майже не дифундує у кров, що забезпечує збереження кислотно-лужної рівноваги.

Для підтримання стійкого стану велике значення має ресинтез макроергічних фосфорних з'єднань. Суттєву роль під час тривалої спортивної діяльності відіграє переключення з гліколітичного ресинтезу багатих енергією фосфатних зв'язків на окисний.

Механізми виникнення стійкого стану за тривалої спортивної діяльності мають індивідуальні відмінності. В одних спортсменів підвищене транспортування кисню забезпечується головним чином підвищенням легеневої вентиляції. В інших за відносно невеликого підвищення цього показника стійкий стан обумовлено високим коефіцієнтом дифузії кисню в легенях і підвищеної його утилізації. У деяких випадках стійкий стан досягається головним чином шляхом

підвищення функцій органів кровообігу, що поєднується помірним підсиленням зовнішнього дихання.

*За стійкого стану, що здається*, споживання кисню може бути близьким до максимально можливої для даного спортсмена величині чи навіть рівною їй. Разом з тим, потреба у кисні все ж повністю не задовольняється, і в кожен момент виконання спортивної діяльності утворюється і поступово зростає кисневий борг. У зв'язку з необхідністю підсилити надходження кисню до тканин різко підвищуються вимоги до органів кровообігу. Частота серцевих скорочень і хвилинний об'єм крові за стійкого стану, що здається, близькі до максимальної величини. Киснева недостатність призводить до підвищення анаеробних процесів. Внаслідок чого у м'язах, а потім і у крові зростає концентрація молочної кислоти і відбуваються значні зрушення рН у кислу сторону.

Таким чином, за стійкого стану, що здається, внутрішні органи, працюючи на межі, не можуть повністю задовольнити високу кисневу потребу. Про наявність стійкого стану у цих випадках говорять тільки тому, що фізіологічні процеси, поступово підсилюючись у період впрацювання, досягають майже межі та утримуються на цьому рівні впродовж відносно тривалого часу (6-10 хв).

Спортивна робота за стійкого стану, що здається, є надто важкою і вимагає максимального напруження як рухового апарату, так і усіх систем, які забезпечують його діяльність.

Стабілізація фізіологічних процесів, яка називається також „стійким станом”, може наступати і під час виконання повторного фізичного навантаження, наприклад, під час багаторазового про бігання 80-100 метрових відрізків дистанції на тренувальному занятті. У цих умовах на початку прогресивно зростають за кожного наступного відрізка частота серцевих скорочень, легенева вентиляція, споживання кисню, вміст вуглекислоти в альвеолярному повітрі та інші фізіологічні показники, потім період впрацювання закінчується і подальше виконання завдання здійснюється за стабілізації фізіологічних функцій.

### **6.5. Характеристика „мертвої крапки” та „другого дихання”**

Напружена спортивна діяльність не може тривати довго. Через кілька хвилин і навіть секунд такої роботи зміни, які відбуваються в організмі змушують призупинити м'язову діяльність. Фактором, який обмежує виконання такої роботи, є зміни у внутрішньому середовищі організму, які сприяють розвитку гальмування у нервових центрах, яке виникає у зв'язку з підсиленням аферентних імпульсів.

Велике значення в обмеженні тривалості інтенсивної роботи відіграють також поступове порушення внутрішньоклітинного обміну і обумовлене цим зміни функціонального стану мозку, серця і скелетних м'язів.

За менш напруженого фізичного напруження, яке характеризується стійким станом, також може виникати невідповідність між діяльністю рухового апарату і внутрішніх органів. Але тут ця невідповідність виявляється менш явно, у зв'язку з чим його можна подолати і у певній мірі відновити працездатність. Таке тимчасове зниження працездатності називається „мертвою крапкою”, стан, який виникає після її подолання, – „другим диханням”.

„Мертву крапку” та „друге дихання” у спортсменів вперше виявив Кольб (1888). Пізніше Евіг (1926) докладно описав цей стан у веслувальників. Він стверджував, що за „мертвої крапки” різко прискорюється дихання, збільшується легенева вентиляція, споживання кисню і виведення вуглекислоти. Не дивлячись на збільшення легеневої вентиляції за „мертвої крапки”, напруження вуглекислоти у крові і в альвеолярному повітрі підвищується. Прискорення дихання під час цього поєднується з деяким зменшенням його амплітуди і порушенням ритму. Частота серцевих скорочень різко збільшена, кров'яний тиск підвищений, рН крові знижено до 7,2. Артеріовенозна різниця за киснем за „мертвої крапки” різко збільшена.

Під час виходу із „мертвої крапки” споживання кисню артеріовенозна різниця одразу ж зменшується. Легенева ж вентиляція і виведення вуглекислоти деякий проміжок часу ще підвищені, що пояснюється необхідністю звільнення організму від накопиченої вуглекислоти. Поступово за „другого дихання” відбувається відносне відновлення кислотно-лужної рівноваги.

За „мертвої крапки” починається **потовиділення**, що різко збільшується за „другого дихання”. Це свідчить про налаштування теплорегуляторних механізмів на необхідний рівень, що відіграє велике значення у підтримуванні працездатності. Збільшення потовиділення за „другого дихання” спостерігається настільки часто, що були спроби пояснити вихід із „мертвої крапки” звільненням організму від надлишку молочної кислоти шляхом виділення її з потом. Разом з тим у подальшому було доведено, що „друге дихання” може випереджувати виникнення збільшеного потовиділення.

Механізм виникнення „мертвої крапки” донині з'ясовано не повністю. Передбачається, що вона обумовлена тимчасовим порушенням відповідності у діяльності скелетних м'язів і органів, які забезпечують транспортування кисню. Негативні зміни, які виникають під час цього в стані нервових центрів підсилюють розбалансування у функціональній діяльності окремих фізіологічних систем. Вихід із „мертвої крапки” обумовлений перш за все відновленням нормальних

співвідношень між збудними і гальмівними процесами в центральній нервовій системі. Порушення нервової діяльності за „мертвої крапки” підтверджується деякими змінами показників електроенцефалограми. Про перевагу гальмівних процесів за „мертвої крапки” свідчить також пригнічення умовних рефлексів. За виходу із „мертвої точки” умовно-рефлекторна діяльність нормалізується (Ю. Г. Данько, 2007).

Поява за „мертвої крапки” невідповідності у діяльності окремих систем організму може бути подолано не за будь-якої спортивної діяльності. Наприклад, це не спостерігається під час фізичного навантаження максимальної, а інколи і субмаксимальної інтенсивності. „Друге дихання” у цих випадках і робота при збільшенні невідповідності у діяльності окремих фізіологічних систем не настає.

При різній за тривалістю та інтенсивністю роботі „мертва крапка” виникає у різні терміни. Наприклад, під час бігу на 5-10 км – через 5-6 хв після початку роботи; під час бігу на більш довгі дистанції – пізніше.

Час виникнення, тривалість і ступінь прояву „мертвої крапки” залежать від багатьох чинників. Найголовніші з них – ступінь тренуваності спортсмена та інтенсивність виконання фізичного навантаження. У більш тренуваних „мертва крапка” настає відносно пізніше і протікає не так важко, іноді майже непомітно. Швидке включення в інтенсивну діяльність прискорює виникнення „мертвої крапки” і підсилює її. За поступового ж збільшення інтенсивності роботи „мертвої крапки” може і не бути. Проведення розминки в одних випадках попереджує, в інших полегшує явища „мертвої крапки” і сприяє більш швидкому надходженню „другого дихання”.

Подолання „мертвої крапки” вимагає значного **вольового напруження**. Під час тренувальних занять спортсмен повинен привчатися до негативного відчуття, яке виникає за кисневого боргу і накопичення в організмі кислих продуктів обміну. Появі „другого дихання” сприяє збільшені дихальні рухи. Особливо ефективні при цьому повторні глибокі видихи, які звільняють організм від вуглекислоти, яка накопичилась, і тим самим сприяють відновленню кислотно-лужної рівноваги. Подолання „мертвої крапки” може бути прискорене зниженням інтенсивності роботи. Але це, як і повільний темп на початку роботи, не можна рекомендувати в умовах змагань. Недоцільно це і на тренувальних заняттях, під час яких повинна відбуватися адаптація організму до діяльності в умовах значно зміненого внутрішнього середовища.

## **6.6. Фізіологічна характеристика стомлення**

Навіть оптимальна робота на рівні стійкого стану не може тривати надто довго, оскільки енергетичні ресурси організму

*обмежені*: з їх витратою повинна зупинитися і робота. В умовах цілісного організму повної витрати енергетичних ресурсів не буває. Це пояснюється тим, що під впливом роботи в організмі поступово розвивається особливий фізіологічний стан – **стомлення**, яке подає сигнал про наближення до суттєвих біохімічних і функціональних змін, автоматично знижується працездатність, що попереджує від надмірних зрушень.

**Стомленням** називають стан, який виникає внаслідок роботи і характеризується зміною координації функцій, зниженням працездатності і відчуттям втоми. Стомлення – не результат виснаження, а лише сигнал про його можливість. Навіть у надто стомленої людини є ще значні енергетичні ресурси. Цей „аварійний запас” за необхідності може бути використаний завдяки вольовому, емоційному чи фармакологічному зніманню втоми. В цьому випадку відбувається „робота з останніх сил”. Велике значення під час такого знімання втоми відіграє симпатична нервова система.

Фізіологічна природа стомлення складна. Численні факти свідчать, що основним процесом, що призводить до зниження працездатності, є поступове *пригнічення діяльності центральної нервової системи*. Під впливом тривалої роботи великої і помірної інтенсивності збудливість і лабільність нервових клітин поступово знижується. Порушення відповідного співвідношення між процесами збудження і гальмування призводить до пригнічення рухової домінанти, погіршення координації рухів, розладу у діяльності рухового апарату, дихальної, кровоносної та інших систем. Гальмування обумовлене призупиненням проведення імпульсів через синапси, які підведені до нервових клітин. Внаслідок цього гальмування, яке виникає за стомлення, відіграє охоронну роль, захищаючи нервові клітини від виснаження (І. П. Павлов, 1928).

Розвитку стомлення сприяє брак кисню, накопичення продуктів обміну речовин, витрати енергетичних ресурсів. Пов'язані з цим зміни внутріклітинного метаболізму знижують збудливість і лабільність нервових клітин, що призводить до розвитку позамежного гальмування.

Початок стомлення характеризується тим, що звичний стереотип рухів починає змінюватися. Це обумовлено виникненням нової комбінації в діяльності нервових клітин, завдяки чому створюється можливість впродовж деякого часу ще підтримувати високу працездатність. Наприклад, футболіст, що грає за високої інтенсивності, встигає після виконання атакуючих дій своєчасно повертатись у захист своїх воріт. Між тим це триває впродовж обмеженого часу. У зв'язку з розвитком процесів стомлення швидкість гравця зменшується, що у свою чергу призводить до гри футболіста „на межі фолу”. Іншими словами, щоб не дозволити

прот�внику вільно атакувати ворота, футболіст здійснює порушення правил, за яке отримує жовту або й червону картку.

Зниження працездатності за стомлення пов'язано також із змінами у самому руховому апараті. В цьому випадку зменшується збудливість і лабільність скелетних м'язів, скорочення стають більш слабкими і повільними, особливо утруднюється розслаблення – розвивається „*контрактура стомлення*”. Проведення імпульсів через нервово-м'язові закінчення погіршується. Коефіцієнт корисної дії м'яза зменшується. Ці функціональні зміни відбуваються внаслідок порушення нервової регуляції м'язової діяльності, а також під впливом фізико-хімічних і біохімічних змін, які відбуваються в самих м'язових волокнах за тривалої роботи. Велике значення при цьому відіграє накопичення молочної кислоти та інших продуктів обміну речовин, а також поступове витрачення речовин, багатих на енергію (АТФ, креатин фосфат, вуглеводи тощо). У багатьох випадках суттєвим фактором стомлення є брак кисню. За тривалої роботи недостатнє забезпечення тканин киснем може виникнути внаслідок стомлення дихальних м'язів.

У зв'язку із специфікою фізіологічних процесів при різних видах фізичної роботи конкретні причини стомлення, що виникають під час виконання вправ, поряд із загальними рисами мають деяку особливість.

Під час виконання циклічної роботи максимальної інтенсивності велике значення має здатність центральної нервової системи і рухового апарату виконувати роботу з високим темпом. Головною причиною зниження працездатності за короткочасної роботи максимальної інтенсивності є зменшення рухливості нервових процесів і розвиток гальмування в нервових центрах. Це гальмування є наслідком сильного збудження під впливом високого ритму і темпу аферентних імпульсів, що надсилаються працюючими м'язами. Велике значення має зміна функціональних якостей самих м'язів.

Фізіологічні причини, що обумовлюють виникнення стомлення під час виконання циклічної роботи субмаксимальної інтенсивності, всебічні. По-перше, тут, як і за роботи максимальної інтенсивності, відбувається поступове пригнічення діяльності нервових центрів через високий темп роботи. Цьому пригніченню сприяє різка нестача кисню: кисневий борг сягає позамежних величин. У зв'язку з браком кисню та анаеробним характером внутрішньоклітинного метаболізму значно збільшується витрачення речовин, багатих на енергію, і накопичування продуктів обміну, зокрема молочної кислоти. Ці зміни відбуваються не тільки у м'язових клітинах, але й у нервових, сприяючи пригніченню їхньої діяльності.

За циклічної роботи великої інтенсивності, тобто під час роботи на рівні стійкого стану, що здається, суттєве значення у розвитку стомлення відіграє тривало діюча гіпоксія. Кисневий борг під час

виконання цієї роботи хоча не такий великий, як при роботі субмаксимальної інтенсивності, однак значний і тривало діє на тканини тіла, впродовж багатьох хвилин. Це призводить до зниження працездатності центральної нервової системи і рухового апарату. Певне значення у пригніченні нервових центрів на довгих дистанціях може відігравати одноманітна дія на нервові клітини аферентних імпульсів, які періодично надсилаються працюючими м'язами.

За циклічної роботи помірної інтенсивності основною причиною розвитку стомлення є виникнення позамежного гальмування під впливом багаторазового однобічного подразнення нервових центрів аферентними імпульсами. Пригнічення діяльності нервових центрів за роботи помірної інтенсивності призводить до розладу координації рухів.

Надмірне потовиділення під час тривалих тренувань супроводжується значною втратою хлоридів та зміною кількісного співвідношення іонів натрію, калію і кальцію, хлору і фосфору в крові і тканинах тіла, що також призводить до зниження працездатності.

Стомлення за тривалої роботи в умовах високої температури і великої вологості навколишнього середовища може збільшуватися внаслідок перегрівання. Це порушує діяльність центральної нервової системи і може призвести до теплового удару (головна біль, помутніння свідомості, а у важких випадках її втрата). Чинником, який сприяє розвитку стомлення, є і переохолодження організму.

*Ациклічна робота* теж призводить до стомлення. Головне значення у розвитку стомлення під час виконання фізичного навантаження цього типу відіграє зміна функціонального стану *нервових центрів*. Під час гри у футбол, який є представником спортивних ігор, коли необхідно вирішувати складні рухові завдання, висуваються високі вимоги щодо *рухливості* нервових процесів. Наявність численних подразників, інколи протилежних за сигнальним значенням, створює умови для „зрушення” нервових процесів (І. П. Павлов, 1928) і для виникнення позамежного гальмування. В багатьох випадках за ациклічної роботи, що характеризується високою інтенсивністю (баскетбол, футбол, хокей тощо), зниження працездатності може бути обумовлене і змінами *вегетативних функцій*. Велике значення при цьому відіграє накопичення кисневого боргу.

Проведені за останні роки наукові дослідження, що стосуються проявів втоми, свідчать: сама природа явища, що сприяє розвитку втоми, є комплексною властивістю і тому їх причини поки що і не вдається чітко визначити. Наприклад, якщо йдеться про теорію втоми, то проведені дослідження на ізольовано працюючих м'язах показали, що прояв втоми виникає перед цілковитим вичерпанням енергетичних запасів організму футболіста. Водночас з'ясувалось, що м'язова



тканина здатна виконувати значно більшу роботу у безкисневих (анаеробних) умовах, ніж це передбачалось.

Чимало проведених досліджень свідчать, що під час виконання вправ залучаються нервові центри кори головного мозку. Їх виснаженість чи зниження функціональної активності призводить до розладу гармонії дій. Власне, тому розвиток втоми і поступове гальмування призводить до зниження інтенсивності зусиль або цілковитого припинення діяльності гравця.

Зусилля, що багаторазово повторюються під час виконання вправ на фоні розвитку втоми, можуть сприяти розвитку *перевтоми* (перетренованості). Стан перетренованості футболістів триває довго і навіть повний відпочинок не завжди сприяє його усуненню. Цей стан характеризується такими симптомами:

- погіршення самопочуття, відчуття млявості;
- виникнення байдужості до тренувань тощо;
- зниження спортивних результатів.

Ступінь функціональних зрушень в організмі за стомлення і швидкість відновлення в період відпочинку залежать від тренованості спортсмена. Та робота, яка у нетренованих викликає значне стомлення і супроводжується порушенням фізіологічних функцій, у тренованого спортсмена може супроводжуватись помірними функціональними зрушеннями і приємним відчуттям невеликої втоми. Боротьба із стомленням повинна вестися не шляхом штучного зняття цього стану збудними засобами, а шляхом правильно організованого навчально-тренувального процесу.

У цей період бажано переключитися на активний відпочинок, під час якого працюють групи м'язів, які не були задіяні у попередній діяльності (плавання, настільний теніс, теніс, гребля, прогулянки до лісопаркової зони, рибалка тощо). Така форма відпочинку є більш ефективною, ніж цілковитий спокій. Під час спортивного тренування активний відпочинок здебільшого застосовується у перехідний період. На цьому етапі тренування футболістів використовуються не спеціальні вправи, а вправи з інших видів спорту.

Отже, стомлення є *нормальним фізіологічним* станом. Воно слугує сигналом не тільки наближення до позамежної зони фізіологічних змін, але й про те, що робота здійснила необхідний вплив на організм спортсмена.

### ***6.7. Характеристика перетренованості та гострого перенапруження***

За неправильної організації та проведення навчально-тренувального процесу з будь-якого виду спорту, зокрема і з футболу (недотримання поступовості у збільшенні фізичних навантажень,

надмірно часте і безсистемне використання максимального навантаження, відсутність достатнього відпочинку між окремими навчально-тренувальними заняттями і виступами на змаганнях) виникає стан *перетренованості*. Він характеризується тривалим зниженням працездатності, супроводжується зупинкою росту чи навіть зниженням спортивних результатів. Стан перетренованості здебільшого виникає у недостатньо тренуваних студентів-спортсменів, що намагаються форсованим тренуванням досягти ще більш високих спортивних результатів або частішої участі у змаганнях (наприклад, спортсмен-гирьовик на вимогу спонсора і тренера бере участь у різних турнірах кожні два-три тижня. Якщо спортсмен відмовляється, то спонсор перестає його фінансувати).

Перетренованість не слід змішувати з *гострим перенапруженням*, що з'являється здебільшого у малотренованих студентів-спортсменів за умови виконання одноразового надмірного фізичного навантаження, що перевищує їх функціональні можливості. Гостре перенапруження здебільшого проявляється у розладі серцевої діяльності. Розміри серця при цьому збільшуються у зв'язку з різким розширенням порожнин, як наслідок збільшеного притоку крові до серця і недостатнього його звільнення від крові. Гострі перенапруження знижують працездатність й інколи залишають слід на досить тривалий час.

Перетренованість виникає внаслідок порушення нервової діяльності у зв'язку із тривалим перевтомленням. А. М. Крестовніков розглядав стан перетренованості як свого роду невроз. Подальші численні наукові дослідження підтвердили твердження визначного фізіолога. І. П. Павлов згідно з експериментальним матеріалом довів, що неврози виникають внаслідок „зривів” нервової діяльності. Він стверджував, що причинами неврозу можуть бути або перенапруження процесів збудження, або перенапруження гальмівних процесів, або надмірні вимоги до їх рухливості.

У *першому* випадку на нервові клітини діють подразники надмірної сили, що і викликає перенапруження процесу збудження.

У *другому* випадку на нервові клітини тривалий час діють негативні подразники, які викликають гальмування.

У *третьому* випадку створюються умови, коли вимагається надмірно швидка зміна збудження і гальмування у нервових клітинах. При цьому може відбуватися їх зіткнення. Усі ці умови ослаблюють нервову клітину, роблять її нездатною виконувати ту роботу, яку вона виконувала раніше (В. В. Васильєв, 1970). Такий збіг обставин може мати місце під час інтенсивних занять того чи іншого виду спорту. Наприклад, під час напруженої м'язової діяльності у зв'язку із потужним потоком імпульсів, які надходять від проприо- та інтерорецепторів, у нервових клітинах виникає збудження надмірної сили. Воно зникає не одразу після призупинення м'язової діяльності, а

затримується протягом більш-менш тривалого часу у вигляді слідових явищ. За відсутності достатнього відпочинку між окремими навчально-тренувальними заняттями і змаганнями слідові зміни повністю не ліквідуються, і нові подразнення, що виникають за наступної роботи, падають на функціонально змінені нервові клітини. В цих умовах за наявності деяких інших негативних моментів може виникнути перенапруження процесу збудження, що призводить до порушення досягнутого внаслідок тренування оптимального співвідношення між процесами збудження і гальмування. Порушення функціонального стану нервової системи викликає порушення регуляції і координації окремих функцій, що супроводжується зниженням працездатності організму ( Е. Г. Булич, І. В. Муравов, 2003)

У тих видах спорту, де вимагається висока координація рухів (спортивна гімнастика, боротьба, бокс, футбол та ін.), порушення нервової діяльності можуть виникнути за надмірно прискореної роботи за опанування складних рухових навичок. Необхідне у цих випадках утворення тонкого диференціювання може за несприятливого збігу ситуацій призвести до перенапруження рухомості процесів збудження і гальмування.

Перетренованість, залежно від характеру м'язової діяльності, яка виконується, та індивідуальних особливостей спортсмена може проходити із переважними порушеннями то рухових функцій, то вегетативних. Але які б не були умови виникнення перетренованості і різновиди її прояву, в усіх випадках основною причиною цього стану є *порушення функціональної діяльності вищої нервової діяльності*, яке супроводжується порушенням регуляції фізіологічних функцій.

Перетренованість може мати різні ступені прояву. Якщо не здійснюються відповідні заходи, то легкий ступінь її переходить у більш важкі форми. Порушення нервової діяльності за перетренованості виникають раніше за все, вони якби випереджають зміни функціонального стану рухового апарату і внутрішніх органів.

Зміни нервової діяльності виявляються у характері *біоелектричної активності мозку*. У стані перетренованості спостерігаються зміни фонового альфа-ритму. За виражених формах перетренованості знижується його амплітуда. Після функціональних навантажень на електроенцефалограмі помітна нерегулярність і нестабільність електричних потенціалів ( В. В. Васильєв, 1970; І. В. Муравов, 1987; Дж. Х. Вілмор, Д. Л. Костілл, 1994 та ін.).

Рання і досить постійна ознака перетренованості – *порушення сну*. Надмірно тривале засинання, неспокійний сон відзначають у спортсмена іноді тоді, коли він знаходиться ще у стані спортивної форми. Це може бути сигналом про настання перетренованості.

На початкових стадіях перетренованості здебільшого зникає бажання продовжувати виконання тренування, з'являється намагання

запобігати фізичних напружень. У зв'язку з цим можлива необгрунтована критика методів тренування, що використовуються, та конфлікти із тренером.

Зазвичай спортсмени, які знаходяться у стані перетренованості, відрізняються підвищеною дратівливістю, агресивністю або, навпаки, загальною млявістю та апатією.

На більш пізніх стадіях розвитку перетренованості до названих явищ з боку нервової системи і рухового апарату додаються порушення і вегетативних функцій. За даними деяких авторів, у перетренованих відзначається тенденція до підвищення обміну речовин. За виконання однакової роботи у стані перетренованості підвищується рівень *окисних процесів*. Немоżliвість забезпечити кисневу потребу призводить до утворення значного кисневого боргу. Про це побічно можна судити за рівнем оксигенації крові. У перетренованих цей показник різко знижується за м'язової діяльності і надто повільно відновлюється після її закінчення [42,44].

Характерним для стану перетренованості є зменшення в організмі кількості аскорбінової кислоти (вітамін С), потреба в якій при цьому різко зростає. Дефіцит її в організмі у цьому випадку може досягати 2700-4500 мг [30, 39].

За перетренованості виникають *порушення серцевої діяльності*. Зокрема, С. П. Летунов під час дослідження спортсменів, які знаходилися у стані перетренованості, зазначав, що у 72 % випадків спостерігалися різні скарги на діяльність серця. Пульс уповільнений у добре тренуваних осіб збільшується за виникнення перетренованості. Але у деяких випадках розвиток перетренованості супроводжується зростанням брадикардії.

Збільшення розмірів серця, за С. П. Летуновим, – досить пізня ознака перетренованості. Він спостерігав у 50 % перетренованих збільшення об'єму серця на 25-28 % у порівнянні з належною величиною.

Інколи у стані перетренованості *зменшується життєва ємність і максимальна вентиляція легенів*.

Нерідко у перетренованих осіб виявляється *збільшення печінки*, що обумовлено застійними явищами у ній і свідчить про відносну недостатність серця.

За перетренованості нерідко знижується апетит і виникають інші порушення діяльності органів травлення. Це призводить до зниження маси тіла.

За м'язової діяльності перетреновані спортсмени швидко стомлюються. Навіть за порівняно невеликих навантажень у них виникає різка задуха, прискорюється пульс, з'являється дихальна аритмія і екстрасистоля.

За важких випадків перетренованості в серці можуть виникати і незворотні морфологічні зміни, які також супроводжуються порушенням показників електрокардіограми.

Які ж заходи попередження і ліквідації пере тренованості? Виникнення перетренованості можна запобігти шляхом правильної організації навчально-тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена.

За виникнення перетренованості перш за все необхідно *знижити обсяг та інтенсивність* навчально-тренувальних навантажень. Ця міра буває достатньо ефективною за легкого ступеня перетренованості. За більш важкого її ступеня необхідний *активний відпочинок*, тобто переключення на інший вид спортивної діяльності. У надто важких випадках перетренованості спортсмен потребує *цілковитого відпочинку*, а інколи і постільного режиму. Велике значення при цьому має збагачення організму вітамінами, особливо аскорбіновою кислотою. У деяких випадках при лікуванні перетренованості спортивні лікарі призначають препарати для наднирників та статевих залоз.

Початкові форми перетренованості за певних заходів можуть бути ліквідованими протягом 15-30 днів. Більш важкі форми потребують відпочинку протягом 1-2 місяців з повним призупиненням навчально-тренувальних занять на 2-3 тижні.

## VII. ВПЛИВ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ФУТБОЛУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ

Напрямок і ступінь біохімічних, морфологічних і функціональних змін в організмі залежать від *особливостей рухової діяльності* під час навчально-тренувальних занять тим чи іншим видом спорту.

Різний вплив на організм окремих видів спорту залежить не тільки від особливостей спортивної діяльності, але й від умов, у яких проводяться навчально-тренувальні заняття. Наприклад, навчально-тренувальні заняття з футболу проводяться не тільки у спортивній залі, але й на відкритому повітрі у будь-яку пору року. Так, проведення навчальних, навчально-тренувальних ігор взимку на відкритому майданчику сприяють загартуванню організму студентів-спортсменів.

Крім того, один і той же вид спорту по-різному впливає на функціональну діяльність організму людини залежно від його *віку, статі та рівня фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості*.

Футбол характеризується нестандартними руховими діями. Зміна їх структури та інтенсивності відбуваються під час гри безперервно. Це зумовлено діяльністю партнерів, суперників та особливостями ситуації на майданчику у кожен окремий момент гри.

Під час гри виконується і швидкісно-силова робота (силова боротьба за м'яч, удари по м'ячу тощо).

Статичні напруження у футболі зустрічаються рідко, вони короткочасні.

Футбол сприяє розвитку швидкості, сили та спеціальної витривалості під час роботи з перемінною інтенсивністю. Під час гри виникають певної міри фізіологічні зрушення і різна особливість їх відновлення. При цьому чим більшу питому вагу має біг і чим вища його швидкість, тим відносно більше виявляються зрушення у стані соматичних та вегетативних функцій.

У футболі у зв'язку з обмеженими розмірами поля, швидкий біг має важливе значення для результативності гри. Швидкий біг при цьому здійснюється лише з невеликими інтервалами, що вимагає розвитку *анаеробної* продуктивності. Поряд з цим футболісту необхідна і висока *аеробна* продуктивність: протягом гри за 90 хвилин йому потрібно пробігати загалом до 10-15 км.

Одна і та ж гра у кожному окремому випадку може викликати вегетативні реакції різного ступеня. Це залежить від темпу та інтенсивності гри, співвідношення сил між командами, тренуваності гравців та їх кваліфікації.

## **7.1. Центральна нервова система та руховий апарат**

Технічні прийоми у футболі відрізняються різноманітністю і у більшості випадків складні за координацією. Складність ігрової діяльності збільшується ще й тим, що спеціальні рухи гравців (ведення і передача м'яча, удар по воротах тощо) здебільшого виконуються під час бігу, стрибків і обумовлені швидким переміщенням м'яча в умовах безперервної боротьби за нього. Чим більше закріплені і автоматизовані рухові навички у гравців, тим вільніше вони виконують різні технічні прийоми. У кваліфікованих гравців стереотипно та автоматизовано проводяться не тільки технічні, але й деякі елементарні тактичні прийоми, що необхідно для вирішення більш складних тактичних завдань під час гри.

Гравець повинен не тільки досконало володіти тими чи іншими прийомами, але й вміти застосовувати їх в самих незвичайних, складних умовах гри. При цьому чим швидше і в більшій відповідності з конкретною ситуацією здійснюється раніше сформовані рухові навички, тим ефективніше проходить ігрова діяльність. Між тим, під час гри виникає необхідність миттєвої зміни звичних рухів. Це може здійснюватись шляхом перебудови координаційних відношень, внаслідок чого у гравців формуються нові рухові навички. Під час ігрової діяльності, таким чином, має значення не тільки стереотипна діяльність нервових центрів, але і „творча діяльність”, яка забезпечує створення нових форм рухів.

У зв'язку з великою швидкістю виконання рухів, частою зміною їх форм і напрямків, а також частою зміною інтенсивності м'язової діяльності футбол висуває великі вимоги до центральної нервової системи і рухового апарату. Під час тренування у гравців збільшується сила і рухливість нервових процесів, збудливість і лабільність усієї системи, яка здійснює рухи.

## **7.2. Аналізатори**

Аналітико-синтетична діяльність центральної нервової системи забезпечує відповідність рухів умовам ігрової діяльності, що змінюється, за якої на спортсменів діє багато різних подразників. При цьому чим точніше сприймаються усі деталі ситуації на майданчику і чим швидше і точніше здійснюються реакції на ці подразники, тим ефективніше протікає ігрова діяльність. Швидке орієнтування гравця на майданчику за інших рівних умов залежить від діяльності органів відчуття і рухомості нервових процесів. Підвищення вимог до аналізаторів під час ігрової діяльності сприяє їх значному всебічному вдосконаленню.

У футболі велике значення мають аналізатори зору, руховий і слуховий. Провідну роль виконує аналізатор зору. Зорові сприйняття здебільшого визначають усю поведінку гравця на майданчику та його дії.

Футбол сприяє удосконаленню функцій аналізатора зору. Поле зору у гравців дещо збільшене, що пояснюється підвищенням збудливості периферичних елементів сітківки. У більшій мірі воно збільшено на кольорові об'єкти. Розширення поля зору сприяє кращому орієнтуванню гравців на майданчику. Після участі у грі, якщо м'язова діяльність при цьому не була надто стомлюючою, поле зору збільшується.

Функції центру і периферії сітківки у футболі мають однаково велике значення. Периферичні елементи сітківки (палочки) забезпечують орієнтування на майданчику. Діяльність її центральних елементів (колбочок) набувають значення для нанесення точних ударів по м'ячу, точних передач тощо.

Просторовий (глибинний) зір відіграє велике значення під час ігрової діяльності. Поріг розрізнення за просторового сприйняття предметів, зазвичай, нижче у осіб, що займаються спортивними іграми, у порівнянні із спортсменами інших спеціалізацій.

Руховий апарат ока удосконалюється під впливом тренування у спортивних іграх. Серед гравців ортофорія спостерігається здебільшого у осіб, які не займаються спортивними іграми. Це явище має місце як при виставленні ока на відстань 25 см, так, і у більшій мірі, на відстань 5 метрів. У дорослих осіб, які не займаються спортивними іграми, ортофорія при виставленні ока на 5 метрів спостерігається тільки у 40 % випадків. В інших 60 % випадків – гетерофонія. У кваліфікованих гравців залежно від їх спеціалізації ортофорія буває у 50-78 % випадків (табл. 3).

Ігри під час змагань і навчально-тренувальних занять призводять до тимчасового порушення м'язового балансу очей. Найбільш значні порушення спостерігаються у менш кваліфікованих спортсменів, у стані спокою які мають гетерофонію.

*Таблиця 3*

Стан рухового апарату ока у кваліфікованих спортсменів при виставленні ока на 5 метрів (у % до кількості досліджених)  
(за В. В. Васильєвим, 1970)

Спеціалізація спортсменів	Ортофорія	Гетерофорія	
		до 1	до 3
Волейбол	78	22	–
Теніс	72	20	8
Футбол	58	27	15
Баскетбол	50	25	25



У футболі у зв'язку із швидкими переміщеннями спортсменів, миттєвими зупинками, різкими поворотами і стрибками відбувається безперервне подразнення вестибулярного апарату. За недостатньої його стійкості це може призвести до порушення точності передачі та ударів по м'ячу. Тому висока стійкість вестибулярного апарату необхідна для успішної діяльності гравця. Разом з тим заняття тільки футболом мало впливають на стан вестибулярного апарату, у зв'язку з чим на тренуваннях потрібно використовувати спеціальні вправи, що підвищують його стійкість.

Руховий аналізатор має велике значення в ігровій діяльності. Від його функціонального стану залежить точність рухів. Під час навчально-ігрового тренування чутливість рухового аналізатора підвищується.

**Витрати енергії.** Під час тренування та ігор у футбол енергетичні витрати можуть бути великими чи малими, залежно від особливостей гри, кваліфікації футболістів та ступенем їх тренуваності.

**Дихальна система.** Життєва ємність легенів у футболістів підвищена, що пояснюється значними вимогами до органів дихання під час гри. У кваліфікованих футболістів вона становить у середньому близько 5000 мл. Після напруженої гри життєва ємність легенів зменшується в середньому на 100-300 мл.

**Система кровообігу.** У стані спокою у кваліфікованих футболістів здебільшого спостерігається брадикардія. Частота серцевих скорочень при цьому дорівнює 48-54 ударам на 1 хв. Під час навчально-тренувальних занять чи змагань частота серцевих скорочень у футболістів може досягати 180-190 і більше ударів на 1 хвилину.

**Об'єми серця** у футболістів здебільшого збільшені. Гіпертрофія лівого шлуночка футболістів помічена у 70 % випадків, обох шлуночків – у 21 % (С. П. Летунов, 1966).

**Кров.** У зв'язку з навчально-тренувальними іграми і змаганнями збільшується вміст гемоглобіну в крові. Біогенний лейкоцитоз при цьому виявляється у вигляді нейтрофільної фази. Концентрація глюкози у крові підвищується до 0,13-0,16 %.

**Видільні функції.** У зв'язку із збільшенням діяльності потових залоз під час навчально-тренувальних занять, гри відбувається зменшення діурезу і збільшення питомої ваги сечі. Після гри в сечі зростає концентрація молочної та інших кислот, а іноді з'являється білок. За даними деяких авторів після гри у футбол білок у сечі знаходять у 96,6 % спортсменів. Підвищення концентрації глюкози у крові здебільшого призводить до появи її в сечі.

**Маса тіла.** Навчально-тренувальні ігри і змагання супроводжуються зменшенням маси тіла. Залежно від інтенсивності

гри, пори року та метеорологічних умов маса тіла у футболістів може знижуватись до 2-3 і більше кг.

### **7.3. Особливості відновлювальних процесів під час навчально-тренувальних занять з футболу**

Фізіологічні процеси, що забезпечують відновлення змінених під час виконання фізичного навантаження функцій організму, називаються **відновлювальними**. Час, впродовж якого відбувається відновлення, називається **відновлювальним періодом**.

Відновлювальні процеси відбуваються не лише після закінчення тієї чи іншої діяльності, але й безпосередньо під час її виконання. Разом з тим під час виконання тієї чи іншої роботи процеси дисиміляції все ж таки переважають над процесами асиміляції. Порушення балансу цих процесів виявляється тим більше, чим більша інтенсивність, обсяг роботи і чим менше підготовлений до неї організм. Тільки за тривалої роботи, яка характеризується стійким станом, настає динамічна рівновага між розщепленням багатих енергією речовин та їх синтезом (одержання складних хімічних сполук з простіших або безпосередньо з елементів). Разом з тим під час спортивної діяльності врешті-решт процеси дисиміляції починають переважати, що призводить до зниження спортивної працездатності.

У відновлювальному періоді, навпаки, процеси асиміляції переважають. Поповнення енергетичних запасів відбувається під час цього з перевищенням вихідного рівня (суперкомпенсації), що має велике значення для підвищення працездатності (рис. 1, 2).

У відновлювальному періоді усуваються зміни у внутрішньому середовищі організму, які виникають під час м'язової діяльності, повертаються до вихідного рівня збудливості, лабільності та інші показники функціонального стану організму, підвищується працездатність.

Відновлювальні процеси протікають хвилеподібно, у декілька фаз. Зазвичай розрізняють ранню та пізню фази відновлення. *Рання фаза* відновлення після легкого тренування закінчується через декілька хвилин, після важкого – протягом кількох годин. *Пізня фаза* відновлення закінчується через декілька діб після закінчення тренування.

Одразу ж після закінчення тренувального навантаження працездатність організму, у зв'язку зі стомленням, знижена. Цей період відновлення називається *фазою зниженої працездатності*. У подальшому працездатність відновлюється і, продовжує зростати, стає вище вихідної. Цей період називається *фазою підвищеної працездатності*. Через деякий час після цього працездатність

поступово знову знижується до вихідного рівня [10, 23, 50, 55, 60 та ін.].

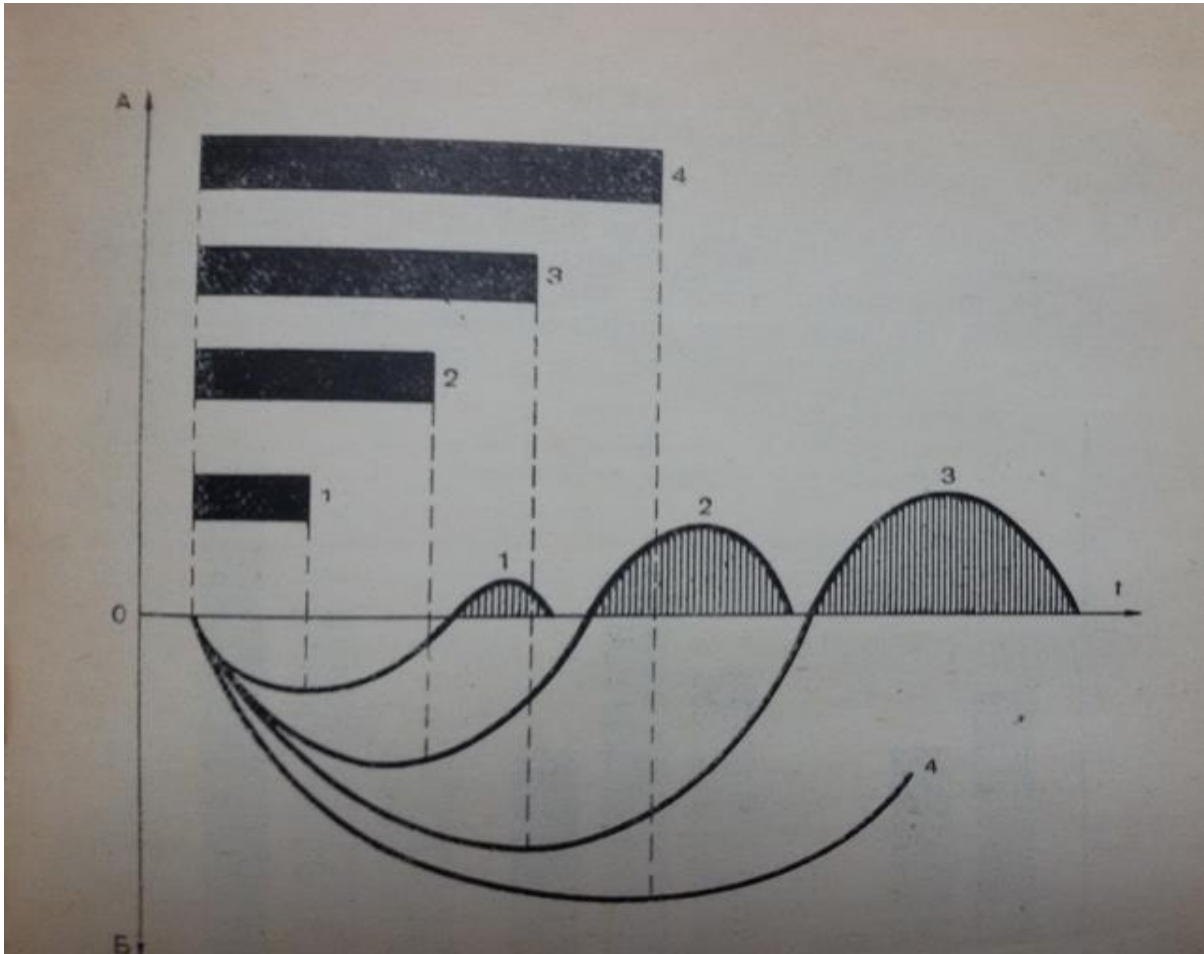


Рис. 1. Залежність величини надвідновлення від величини навантаження.

По вертикалі: А – інтенсивність навантаження. Б – інтенсивність енерговитрат і відновлення. Заштриховане надвідновлення. 1 – мале навантаження, 2 – середнє навантаження, 3 – оптимальне навантаження, 4 – граничне навантаження.

Тривалість фаз зниженої та підвищеної працездатності залежить від стану тренуваності і від особливостей, обсягу, інтенсивності виконаного тренувального навантаження. В осіб менш тренуваних фаза зниженої працездатності триває довше, ніж у більш тренуваних.

Динаміка відновлювальних процесів визначає готовність до повторної діяльності. Найточнішим показником відновлення працездатності є максимальний обсяг повторного тренувального навантаження, яке може виконати студент-спортсмен. Однак в умовах спортивної діяльності цей прийом не завжди може бути використаний. Тому про відновлення працездатності у цих умовах зазвичай судять по динаміці відновлення різних фізіологічних показників.

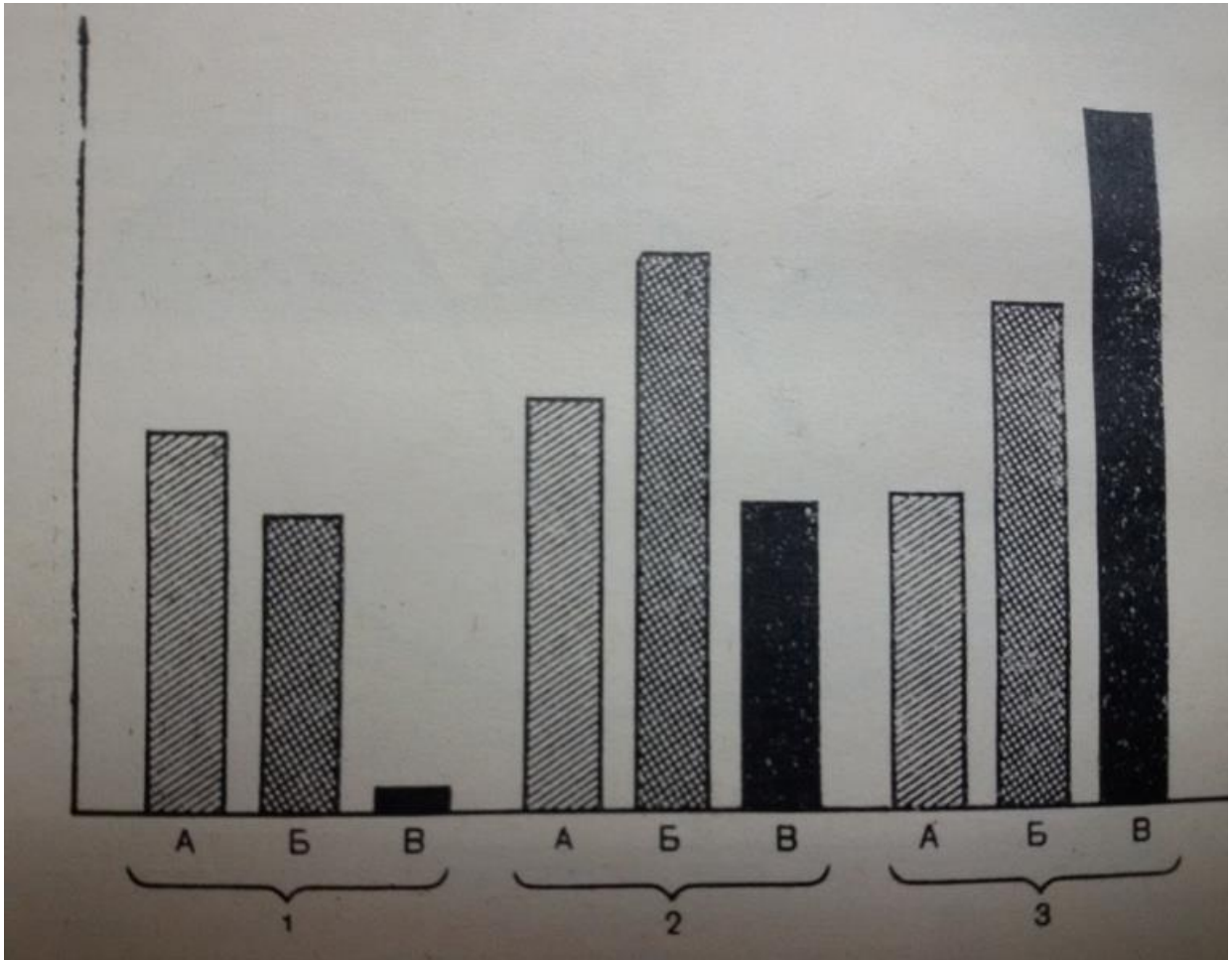


Рис. 2. Зміна виразності надвідновлення на різних стадіях розвитку тренуваності різною за інтенсивності навантаження.

1 – початкова стадія тренування, 2 – середня стадія, 3 – заключна стадія. А – мале навантаження, Б – середнє навантаження, В – велике навантаження. По вертикалі – величина надвідновлення.

Одні дослідники вважають найдоцільнішим вивчати відновлення рухових функцій [1, 15, 47, 54 та ін.], інші – відновлення показників серцево-судинної системи та енергетики організму [6, 33, 39, 40, 63 та ін.]. При цьому результати отримують різні, тому що відновлення окремих функцій залежить від особливостей фізичного навантаження (обсягу, інтенсивності, етапу тренувального циклу, пори року тощо) і не кожне з них може бути критерієм відновлення загальної працездатності. Наприклад, після виконання вправ статичного характеру відновлення сили кисті відбувається швидше, ніж відновлення витривалості, від якої залежить обсяг роботи, що виконується. Після динамічного навантаження максимальної інтенсивності відновлення працездатності краще за все корелірує з відновленням легеневої вентиляції і споживанням кисню і гірше – з відновленням серцевого ритму ( В. М. Волков, О. В. Ромашов, 1968;

С. М. Канішевський, А. Г. Рибковський, 2003 та ін.). Під час виконання фізичного навантаження субмаксимальної інтенсивності для відновлення працездатності велике значення має ліквідація кисневого боргу. Кисень необхідний для ресинтезу енергетичних запасів, які використовуються під час фізичних навантажень. Наявність кисневого боргу являється показником неповного відновлення цих запасів. Ліквідація кисневого боргу відбувається протягом різного часу. Це залежить від величини боргу та інтенсивності процесів відновлення. Але, яким би великим не був кисневий борг, ліквідація його зазвичай триває не більше 1,5-2 годин ( В. В. Костюченко, І. І. Бахрах, 1994; Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшеннікова, 1988; В. П. Мурза, 2005 та ін.).

Разом з тим, не дивлячись на усунення кисневого боргу споживання кисню тривалий час може бути більше вихідної величини. Це обумовлено збільшенням інтенсивності окислювальних процесів у відновлювальний період. Витрати енергії при цьому підвищенні. Збільшення окисних процесів у післяробочий період призводить до відносно більш різкого зниження оксигенації крові під час затримки дихання ( М. М. Амосов, 2002; М. М. Амосов, І. В. Мурахов, 1985; Е. Г. Булич, І. В. Мурахов, 2003).

Частота серцевих скорочень і хвилинний об'єм крові різко знижується уже на першій хвилині після закінчення виконання фізичного навантаження. Разом з тим подальше уповільнення серцевого ритму відбувається відносно повільно, інколи затягується на години. Кров'яний тиск, зазвичай, швидко повертається до вихідного рівня. Інколи він стає навіть нижчим від показників, які були на початку заняття, що залежить від збереження розширеного судинного русла після закінчення фізичного навантаження ( К. Gottschalk, S. Israel, 1975; S. Israel, F. Scharschmidt, 1980; R. Medved, V. Pavisic-Medved, 1986).

Велике значення для відновлення працездатності має нормалізація внутрішнього середовища організму. Відновлення рН крові та її лужних резервів залежить від тривалості, обсягу та інтенсивності фізичного навантаження (О. А. Пірогова, Л. Я. Іващенко, Н. П. Страпко, 1986).

Відновлення елементів формули крові відбувається дуже повільно. Наприклад, лейкоцитоз і зрушення у лейкоцитарній формулі після напруженого фізичного навантаження ліквідуються протягом 2-3 діб. Така ж і тривалість біогенного тромбоцитозу. За напруженого фізичного навантаження, яке характеризується емоційним збудженням кількість еозинофілів у крові різко зменшується. Відновлення цих клітин відбувається протягом 1-2 діб [4, 5, 7, 36 та ін.].

Тривалість відновлення окремих фізіологічних показників і працездатності організму в цілому залежить від стану тренуваності,

статі, віку спортсмена, його емоційного стану та багатьох інших чинників.

Особливості відновлювальних процесів необхідно враховувати при організації навчально-тренувальних занять. Зокрема вони необхідні для раціонального планування навчально-тренувальних навантажень та виступів на змаганнях.

Повторні фізичні навантаження доцільно виконувати у *фазі підвищеної працездатності*. У цей період тренуваність організму розвивається найінтенсивніше. За надто коротких інтервалів відпочинку повторні фізичні навантаження виконуються ще під час *фази зниженої працездатності*. Виконання фізичного навантаження у цих умовах надзвичайно важко і це може призвести до перевтомлення. Однак повторна діяльність з короткими інтервалами відпочинку інколи необхідна. Під час цього, наприклад, найінтенсивніше зростають запаси креатин фосфатів, які відіграють важливе значення для розвитку швидкості та швидкісної витривалості.

Надто тривалі інтервали відпочинку між повторними навантаженнями знижують ефективність тренування. Повторна діяльність у цих випадках виконується уже за працездатності, яка знизилась, що не стимулює її подальшого розвитку. Підвищення працездатності, викликане м'язовою діяльністю, повинно доповнюватися наступним навантаженням. Якщо цього не відбувається, то працездатність знижується до вихідного рівня і подальші прогресуючі зміни в організмі можуть призупинитися.

Тривалість інтервалів відпочинку між окремими вправами під час навчально-тренувальних занять, тривалість навчально-тренувальних циклів і повторні виступи на змаганнях повинні плануватися з урахуванням того, що ефективність наступного фізичного навантаження буде збільшуватись тоді, коли втома від попереднього навантаження уже майже ліквідована, а позитивний вплив цього навантаження ще зберігається. Про появи цього найвигіднішого для наступної роботи моменту судять згідно з динамікою відновлення певних фізіологічних функцій.

Під час навчально-тренувальних занять у зв'язку з різним обсягом фізичного навантаження, тренуваністю студентів-футболістів та іншими чинниками оптимальна тривалість інтервалів відпочинку між виконанням окремих фізичних вправ коливається від 1 до 20 хвилин.

Оптимальні інтервали відпочинку між навчально-тренувальними заняттями можуть бути різними, але тривалість їх не повинна перевищувати у цілому 48 годин. Для досягнення максимальних спортивних результатів необхідно тренуватися з меншими інтервалами відпочинку п'ять-шість разів на тиждень.

#### **7.4. Відновлення та стимуляція працездатності у підготовці футболістів**

Будь-яке тренувальне фізичне навантаження врешті-решт призводить до виникнення втоми. Метою навчально-тренувального процесу і є раціональне доведення організму студента-футболіста до втоми та управління ним. Управління проявами втоми – це вміння застосовувати ефективні засоби, що сприяють її швидкому усуненню. До найпростіших і природних засобів належить відпочинок. Найпростішим показником поступового зникнення втоми після навчально-тренувальних навантажень є готовність організму до повторного виконання такої ж самої або ще більш інтенсивної праці. Практичний досвід фахівців у галузі фізичної культури та спорту свідчить, що керувати відпочинком досить складно, а це і є однією із причин зниження або підвищення запланованих фізичних навантажень, яка може призвести до погіршення ефективності навчально-тренувального процесу взагалі ( В. М. Платонов, 1997).

За останні роки чимало науковців [9, 13, 16, 22, 28, 29, 31, 52, 57, 61, 62 та ін.] займаються проблемою прискорення фізіологічних процесів відпочинку після великих обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень. Завдання цієї проблеми – забезпечити найвищу підготовку спортсмена до наступних тренувань або змагань без нанесення шкоди здоров'ю та без гальмування зростання спортивної форми.

Досягнення футболістом хорошої спортивної форми залежить від багатьох чинників. Насамперед це від рівня розвитку загальних, спеціальних техніко-тактичних вмінь, знань і навичок, загальної та спеціальної фізичної підготовки гравців, стану психічних якостей, морального стану, наявності відповідних умов для тренування і засобів відновлення, рівня фахової підготовки тренерських кадрів. Усі ці складові і призводять до підведення гравців до стану найвищої спортивної форми (за умови високого рівня їх розвитку).

Відомо, що будь-яке фізичне та психічне напруження, споріднене зі втомою, розглядається як стан пониженої працездатності.

Для протікання ефективного відновлення фізичної працездатності студентів-футболістів використовуються різні засоби, в тому числі і засоби активного відпочинку.

**До педагогічних засобів відновлення** належать:

планування фізичного навантаження і ефективна побудова навчально-тренувального процесу;

відповідність інтенсивності та обсягу фізичного навантаження можливостям студентів-футболістів;

відповідність змісту підготовки етапу підготовки;

раціональна динаміка фізичного навантаження у різних структурних утвореннях;  
планування фізичних вправ, занять мікроциклів відновлювального характеру;  
рухові переключення у програмах навчально-тренувальних занять та мікроциклів;  
раціональна розминка під час навчально-тренувальних занять і змагань;  
раціональна побудова заключної частини навчально-тренувальних занять;  
режим життя та спортивної діяльності студентів-футболістів;  
умови для навчально-тренувальних занять;  
умови для відпочинку;  
ефективне поєднання навчання із заняттями спортом;  
постійність часу навчально-тренувальних занять, навчання та відпочинку;  
раціональне використання індивідуальних та колективних форм роботи;  
заборона участі студентів-футболістів у навчально-тренувальному процесі і змаганнях за наявності захворювання, гострих та хронічних травм;  
облік індивідуальних особливостей студентів-футболістів.

Велике значення, як засіб відновлення, має компенсаторна робота – вправи, що виконуються з невисокою інтенсивністю (нижче рівня порогу анаеробного обміну – 30-50 %  $\text{VO}_2 \text{ max}$ ). Така робота забезпечує інтенсивний кровообіг у м'язах і у той же час не призводить до виробництва лактату, а, навпаки, сприяє інтенсифікації процесу його усунення (О. А. Пірогова, Л. Я. Іващенко, Н. П. Страпко, 1986). Таким чином, повільний біг, плавання, їзда на велосипеді чи гребля є ефективним засобом прискорення відновлювальних процесів між тренувальними і змагальними вправами. Тривалість такої роботи між основними вправами під час навчально-тренувального процесу зазвичай коливається у діапазоні 30-120 с, а між стартами у змаганнях (виходом на заміну під час гри) – 5-15 хвилин.

Мало інтенсивна робота в паузах між виконанням окремих вправ здійснює тим більший позитивний вплив, чим вище була інтенсивність вправ, що передували. Використання як активного відпочинку відносно напруженої діяльності зазвичай ефективно лише за невеликого стомлення (Collnick et al., 1972; І. В. Мурашов, 1984). Однак це спостерігається не в усіх випадках. Наприклад, відновлювальні процеси після фізичного навантаження анаеробного характеру, що призводять до значного накопичення лактату, протікають значно швидше при виконанні достатньо інтенсивної фізичної роботи. Швидкість виведення лактату після граничних фізичних навантажень гліколітичного характеру при пасивному



відпочинку 0,02-0,03 г•л<sup>-1</sup>•хв<sup>-1</sup>. За фізичних навантажень, інтенсивність яких сягає 50-60 % рівня VO<sub>2 max</sub>, швидкість виведення лактату може зрости до 0,08-0,09 г•л<sup>-1</sup>•хв<sup>-1</sup>, що пов'язано з прискоренням кровообігу через працюючі м'язи. Робота як меншої, так і більшої інтенсивності виявляється менш ефективною. Використання у відновлювальному періоді роботи перемінної інтенсивності з різким її перепадом сприяє прискоренню виведення лактату (М. М. Амосов, Е. Г. Булич, І. В. Мурахов, 2003; О. Г. Дембо, 1988; В. Л. Карпман, 1988; О. А. Пірогова, Л. Я. Іващенко, Н. П. Страпко, 1986; О. О. Приймаков, 2014; М. Ф. Хорошуха, 2014 та ін.).

*Психологічні засоби.* Психологічні засоби відновлення отримали широке використання у галузі спортивної діяльності. За допомогою психологічного впливу є можливість швидко знизити нервово-психічне напруження, стан психічного пригноблення, швидше відновити витрачену нервову енергію, сформувати чітку установку на ефективне виконання навчально-тренувальних та змагальних завдань, довести до межі індивідуальної норми напруження функціональних систем, які беруть участь у роботі.

Функціональний стан нервової системи впливає на реакції організму під час дії різних подразників зовнішнього середовища і багато в чому визначає стан реактивності організму. Властивості нервових процесів, у свою чергу, певною мірою впливають на стійкість організму і психофізіологічний стан під час дії різноманітних збуджуючих факторів на організм [10, 30, 51, 67].

*Психологічні засоби* щодо відновлення організму дуже різноманітні. До найважливіших з них належать:

- аутогенне тренування;
- психорегуляторне тренування;
- м'язова релаксація;
- навіювання у стані бадьорості;
- навіяний сон-відпочинок;
- гіпнотичне навіювання;
- музика та світломузика;
- психогігієнічні засоби;
- психологічний мікроклімат у команді;
- взаємовідношення із тренером та партнерами;
- добрі відношення у сім'ї, з друзями та знайомими;
- позитивна емоційна насиченість під час навчально-тренувальних занять;
- інтересне дозвілля;
- комфортні умови для навчальних занять та відпочинку;
- достатня матеріальна забезпеченість.

Особливу увагу фахівців привертає можливість психорегулюючого навчально-тренувального процесу, який значною

мірою впливає на регулювання психічного стану студента-футболіста, використання свідомого розслаблення м'язової системи і впливу студента-футболіста на функції свого організму шляхом використання слова. Використання психорегулюючого тренування дає можливість забезпечити відпочинок нервовій системі, зменшити психічне напруження.

Після інтенсивних фізичних і психічних навантажень для прискорення протікання процесів відновлення можна використовувати *метод довільного м'язового розслаблення*, що ґрунтується на послідовному розслабленні найбільших груп м'язів. Особливо він ефективний при глибокому стомленні. Використання за цих умов довільного м'язового розслаблення позитивно впливає на стан нервово-м'язового апарату, знижує збудливість центральної нервової системи.

В основі методу довільного м'язового розслаблення знаходиться двосторонній зв'язок між органом управління рухами (головним мозком) і виконавчим органом (м'язами). Внаслідок цього інтенсивна м'язова діяльність збудливо впливає на головний мозок, активуючи його діяльність. Коли ж м'язи розслабляються, кількість імпульсів, що надходять до центральної нервової системи, різко скорочується, сприяючи її розслабленню і відновлюючи дії (В. І. Дубровський, 2001).

За необхідності швидкого відновлення сил у разі перевтомлення можна також використовувати гіпнотичне навіювання: здебільшого воно є найдієвішим, а іноді єдиним ефективним засобом щодо усунення явищ перенапруження та перевтомлення [30, 33, 56, 64 та ін.].

Хороший психологічний мікроклімат у групі, команді, хороші відносини з науково-педагогічними працівниками, комфортабельні умови для навчальних занять і відпочинку, інтересне дозвілля, відсутність негативних емоцій створюють навколо студента, атмосферу, у якій відновлювальні реакції протікають більш продуктивно [2, 3, 19, 39, 41 та ін.].

Одним із важливих напрямів використання психологічних засобів відновлення та управління працездатністю студента є раціональне використання позитивних стресів, перш за все правильно спланованих навчально-тренувальних і змагальних навантажень, а також захисту його від негативних стресів.

Для того, щоб правильно регулювати вплив стресів на організм студентів-футболістів, необхідно, перш за все, визначити джерело стресів і симптоми реакцій студента на стрес. Джерело стресів можуть носити як загальний характер – рівень життя, харчування, навчання, робота, відношення у сім'ї, з друзями, клімат, погода, сон, стан здоров'я тощо, а також і спеціальний, пов'язаний із навчально-тренувальною та спортивною діяльністю – працездатність під час

навчально-тренувальних занять і змаганнях, стомленість і відновлення, рівень техніки і тактики, потреба у відпочинку, інтерес до занять і активність на них, психологічна стійкість, хворобливі відчуття у м'язах, внутрішніх органах тощо.

Слід враховувати, що ефективність психологічних процедур підвищується за їх комплексного використання. Комплекс впливу із застосуванням методів розумової терапії, навіяного сну, емоційно-вольового і психорегулюючого тренування здійснює добрий відновлюючий вплив після напруженого тренування.

Важливе значення для ефективного відновлення студентів-футболістів має *повноцінний сон*, який повинен тривати від 8 до 9 годин. Порушення сну (повільне засинання, тривожний сон, нічниця) здатні значно знизити працездатність студента-футболіста, уповільнити протікання відновлювальних процесів після навчально-тренувальних занять.

Для профілактики порушення сну, що особливо актуально для періодів напруженої підготовки до змагань і в зоні змагань, необхідно слідкувати за суворим дотриманням розпорядку дня, звертаючи особливу увагу на постійний час підйому і відходу до сну, склад продуктів харчування, які вживаються під час вечері, використання перед сном різних заспокійливих засобів – прогулянки, заспокійливі водня процедури, заспокійлива музика, психорегулюючі впливи тощо. Ефективно впливає на миттєвий сон – прохолодний душ. Із засобів народної медицини добре впливає при порушенні сну – рослинний чай (на склянку окропу додають по ½ чайної ложки м'яти перечної, коріння валеріани та чорного або зеленого чаю. Цукру не додавати). Перед відходом до сну випити чай маленькими ковтками. Такий чай заспокійливо впливає на центральну нервову систему.

Доцільно звертати увагу і на *загартування організму*, оскільки навчально-тренувальні заняття та змагання футболістів проводяться за різних метеорологічних умов, що для недостатньо витривалих і незагартованих студентів може спричинити небажані наслідки.

Під терміном «загартування» розуміють пристосування організму до змін навколишнього середовища шляхом зміцнення адаптаційних механізмів та психіки.

*Сухоповітряна і парна бані* належать до фізичних засобів відновлення. Сухоповітряна і парна бані характеризуються впливом на організм сухого чи насиченого водяними парами гарячого повітря. Застосування бані стимулює терморегуляторну функцію організму, активує функціональну діяльність серцево-судинної, дихальної та видільної систем організму, сприяє покращенню периферичного кровообігу, підвищенню проникнення шкірного покриву. Усе це активізує відновлювальні процеси після напружених програм навчально-тренувальних занять, мікроциклів, змагань.

У біологічному відновленні організму надзвичайно важливим є бальнеологічні, хімічні та інші засоби впливу на організм. У спортивній діяльності їх використовують як рекреаційні. До них належать: мінеральні та ароматичні ванни, де використовують переважно іоно-хлористо-содові, бром-содові, хлоро-йодо-содові препарати. Вони легкодоступні. Це тонована сіль, звичайна неочищена кухонна сіль. Під впливом соляних ванн відбувається подразнення закінчень кровоносних судин і нервових закінчень, що прискорює кровообіг. Застосовуються також перлинні, кисневі та інші ванни.

Для прискорення протікання процесів відновлення рекомендується використовувати різні види масажу. *Масаж* – це метод лікування і профілактики, що являє сукупність прийомів механічного дозованого впливу на будь-які зони поверхні тіла людини, що виконується руками масажиста або спеціальними апаратами.

*Ручний масаж* є основним методом тому, що його можна застосовувати у простих умовах, вдома, під час навчально-тренувальних занять чи змагань, на ранніх етапах лікування. Додаткове відчуття і візуальний контроль масажиста на реакцію спортсмена щодо різноманітних прийомів дає змогу витончено диференціювати методику масажу, підвищуючи його ефективність. Різновидом ручного масажу є сегментарно-рефлекторний і точковий.

*Сегментарно-рефлекторний масаж* – це масаж визначених зон поверхні тіла, через які можна впливати на внутрішні органи. Його дія ґрунтується на анатомо-фізіологічній сегментарній будові тіла, де одні і ті ж сегменти спинного мозку іннервують ділянки шкіри та поверхневі тканини і певні внутрішні органи організму.

Найсильніша реакція з боку органів і тканин спостерігається під час масажу ділянок шкіри, що особливо добре іннервується вегетативною нервовою системою та мають міцні метамірні зв'язки (сегментарно-рефлекторні). Це шийно-потилична, верхньогрудна ділянки та попереково-крихова. Перша включає задню поверхню шії, потилицю, надпліччя, верхню частину спини та грудей і називається *комірцевою зоною*.

*Точковий масаж* – це масаж вузько окреслених «точкових» ділянок тіла. Масажу підлягають біологічно активні точки («точки впливу»), які топографічно відповідають проекції нервових стовбурів і судинно-нервових пучків, які проходять у тканинах. Вони відрізняються від оточуючих тканин більшою температурою та електропровідністю, а їх місцезнаходження визначається за допомогою портативного *апарата-тобіскопа*. Основними прийомами є розтирання, тиск, вібрація, свердління, які виконуються одним чи кількома пальцями або вібраційним апаратом. Набір точок для масажу визначається їх функціональним призначенням і терапевтичними

завданнями у кожному конкретному випадку. Тривалість дії на кожную точку від 1-1,5 до 2,5-3 хвилин. Точковий масаж вибірково діє і на внутрішні органи, рефлекторно змінюючи їх функціональну діяльність.

Різновидом ручного масажу вважається *масаж льодом (кріомасаж)*. Під дією холоду судини звужуються, уповільнюється кровообіг, знижується проникність судин, попереджуються набряки, зменшується збудливість нервових закінчень і болючість тканин. Застосовується кріомасаж при ударах, розтягненнях, деяких травмах опорно-рухового апарату та захворюваннях нервової системи. Виконується він за допомогою льоду, загорнутого у целофановий мішечок, яким виконуються колові чи зигзагоподібні розтирання. Тривалість кріомасажу становить не більше п'яти хвилин.

*Апаратний масаж* виконують спеціальними апаратами шляхом безпосереднього контакту зі шкірою або через повітряне чи водяне середовище. Основними його видами є вібраційний, вакуумний (пневматичний) та гідромасаж.

*Вібраційний масаж* передає безпосередньо тілу механічну вібрацію, що діє на шкіру, м'язи та інші тканини за допомогою різної форми масажних наконечників (вібраторів). Існують апарати для вібрації усього тіла (вібраційний стілець, ліжко, велотрас тощо) та для місцевої вібраційної дії (автомасажер «Тонус», апарат Бабія, «Вібромасаж» тощо).

Вібраційний масаж сприяє загальним і локальним змінам у тканинах і функціях організму, поліпшує обмін речовин, діяльність м'язово-нервового апарату; виконує знеболюючу дію, підвищує працездатність та відновлення після фізичних навантажень.

Дія *вакуумного (пневматичного) масажу* відбувається внаслідок ритмічного чергування підвищеного і зниженого тиску повітря на поверхню тіла через спеціальний пристрій. За рахунок присмоктуючої дії покращується місцевий кровообіг, прискорюється кровообіг, підвищується трофіка тканин. Поєднання ритмів імпульсів тиску на тканини з ритмом скорочення серця стимулює скорочувальну функцію периферичних судин, що застосовується у синокардіальному вакуумному масажі.

За допомогою апарату Кулаженка масують ясна, барокамерами Кравченка лікують судинні та інші захворювання кінцівок. Принцип дії останніх ґрунтується на чергуванні різниці барометричних тисків: компресії (до 850 мм рт. ст.) і декомпресії (до 500 мм рт. ст.).

При використанні апаратів, які можуть одночасно впливати на організм вібрацією і вакуумом, показання для такого вібраційно-вакуумного масажу розширюються. Він призначається при травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату для ліквідації больових відчуттів, розсмоктування крововиливу, усунення випоту у суглобах і

набряку тканин, для лікування травм і хвороб периферичної та центральної нервової системи.

*Гідромасаж чи водяний масаж* – це комбіноване використання механічної, термічної, хімічної дії води і масажних маніпуляцій руками чи апаратами.

Прийнято розрізняти підводний душ-масаж, водоструменевий душ-масаж, підводний вібраційний масаж:

а) *підводний душ-масаж* проводять у ванні з температурою води 34-37°C водяним струменем тиском у 2-3 атм із застосуванням основних прийомів. Виштовхуюча сила води зводить до мінімуму м'язові напруження, а тепло води забезпечує розслаблення м'язів. Він підсилює кровопостачання шкіри і глибоких тканин та геодинаміку у цілому; активізує обмін речовин і трофічні процеси; сприяє розсмоктуванню крововиливів, набряків та випотів у суглобах; збільшує рухомість у суглобах кінцівок і хребта; допомагає розтягненню контрактур, рубців та спайок. Тривалість процедури не перевищує 10-15 хвилин. Різновидами цього підводного масажу є пневмомасаж під водою;

б) *водоструменевий душ-масаж* здійснюється струменем води чи декількома струменями одночасно на відкритому повітрі чи у спеціальному приміщенні. До названого виду гідромасажу належить душ-Шарко – масаж водяним струменем тиском від 1,5 до 3-х атм на відстанні 3-4 метрів; шотландський душ – поперемінна дія струменів гарячої і холодної води; циркулярний або круговий душ, дощовий і голковий душ; каскадний душ – падіння маси води з висоти 2,5 метрів. Ця група гідро процедур, залежно від температури і сили струменя води, тривалості, діє заспокійливо чи тонізуюче;

в) *підводний вібраційний масаж* здійснюється за допомогою апарата «Хвиля», що утворює вібраційні хвилі, котрі точно дозуються за тиском та частотою коливань. Він має перевагу перед іншими видами вібраційних апаратів у тому, що коливання води є більш адекватним подразником, ніж механічні вібрації, і водяні хвилі одночасно охоплюють великі ділянки тіла. Тривалість процедури від 8 до 15 хвилин.

Масаж можна проводити у воді використовуючи ручний метод, а лікувальний ефект його буде забезпечуватись сумарною дією масажу і властивостей води, особливо коли до неї додаються спеціальні домішки. Виконувати масаж у ванні можна і за допомогою звичайної щітки для чищення одягу. Це викликає сильну гіперемію шкіри і впливає на організм як загально стимулююче. Тривалість масажу від 10 до 15 хвилин. У домашніх умовах він проводиться у вигляді самомасажу.

## **7.5. Концепція способів і форм біологічного відновлення організму та методів його застосування**

В умовах сучасних навчально-тренувальних і змагальних навантажень, які висувають граничні вимоги до найважливіших функціональних систем організму і призводять до глибокого вичерпання функціональних ресурсів, різко зросло значення раціонального харчування і прийому різних речовин природного та штучного походження, здатних забезпечити високу працездатність спортсменів, ефективно протікання відновлювальних та адаптаційних процесів і незаборонених до вживання [35].

Речовини, які отримує організм спортсменів як у складі харчових продуктів, так і додатково у вигляді різних препаратів, можуть бути умовно поділені на декілька відносно самостійних груп:

речовини, які сприяють відновленню запасів енергії, підвищенню стійкості організму в умовах стресу (глюкоза, фосфороутримуючі препарати, амінокислоти тощо);

препарати пластичної дії, які забезпечують процеси регенерації структур, які зношуються в процесі навчально-тренувальної та змагальної діяльності;

речовини, які стимулюють функцію кровотворення (препарати заліза);

вітаміни та мінеральні речовини;

адаптогени рослинного походження (настойки женьшеня і подібних йому препаратів);

адаптогени тваринного походження (препарати мозкової тканини великої рогатої худоби, рогів молодого п'ятнистого оленя, морала чи ізюбра, перга тощо);

зігріваючі, знеболюючі та протизапальні препарати – різні мазі та креми, використання яких (зазвичай у комплексі з масажем) сприяє розігріванню м'язів та зв'язок, профілактиці травм різного походження, інтенсифікації відновлювальних реакцій, процесів впрацювання, процесів обміну в організмі.

Сучасна медична промисловість випускає велику кількість різних препаратів, зокрема і для спортсменів. Їх використання можливе лише після всебічного вивчення доцільності використання з урахуванням усієї сукупності чинників, які відображають стан спортсмена, характер тренувальних і змагальних навантажень конкретного етапу підготовки, раціону харчування, індивідуального перенесення і можливості сумісності різних препаратів тощо.

Вважається, що для вживання фармакологічних речовин достанько рекомендації кваліфікованого лікаря. Дійсно, цього достатньо, якщо мова йде про медичні показники, які пов'язані з лікуванням травм і захворювань. Якщо ж мова йде про використання препаратів з метою відновлення функціональних можливостей

організму бігуна, борця, футболіста тощо, стимуляції їхньої працездатності, то орієнтація тільки на показники звичайного лікаря може призвести до серйозних помилок, а іноді до фатальних наслідків. Зрозуміло, що останнє слово залишається за лікарем. Разом з тим, йому повинен передувати серйозний комплексний аналіз ситуації, в якій потрібно, щоб було задіяно по можливості якомога більше коло фахівців, які відповідають за підготовку спортсмена і, зрозуміло, сам спортсмен.

Отже зрозуміло, що основою, на якій ґрунтується уся система використання різних речовин, що стимулюють працездатність, відновлення та адаптаційні реакції, є раціонально побудоване харчування спортсмена [21, 35, 59, 65 та ін.].

Харчування у значній мірі обумовлює рівень працездатності студентів, які займаються будь-яким видом спорту, зокрема і футболом, ефективність протікання відновлювальних і адаптаційних реакцій, стимульованих навчально-тренувальними і змагальними навантаженнями. Природно, що проблема харчування студентів-спортсменів не може бути зведеною до звичайного поповнення витрат енергії, хоча цей показник і є важливим чинником раціонального харчування: залежно від специфіки виду спорту, обсягу і характеру фізичних навантажень, індивідуальних особливостей організму студента-спортсмена, вони повинні споживати у 2-3 рази більше їжі з високою енергетичною цінністю у порівнянні із студентами, які не займаються спортом. Наприклад, якщо для нормальної життєдіяльності студентів-юнаків 19-23 років достань у середньому 11304-12142 кДж (2700-2900 ккал), а дівчат – 8374-8778 кДж (2000-2100 ккал), то для студентів-спортсменів ці величини можуть сягати відповідно 25080-29260 кДж (6000-7000 ккал) і 20900-25080 кДж (5000-6000 ккал) (De Vries, Housh, 1994).

Навчально-тренувальна та змагальна діяльність представників різних видів спорту пов'язана з різними енерговитратами. Наприклад, витрати енергії у важкоатлетів можуть сягати 16748-18840 кДж (4000-4500 ккал, представників ігрових видів спорту (баскетбол, гандбол, футбол), – 18840-20900 кДж (4500-5000 ккал), триатлоністів – до 25080-29260 кДж (6000-7000 ккал). Рекордний показник 35433 кДж (понад 7700 ккал) був зареєстрований у велосипедному спорті під час гонки «Тур де Франс» (Гренджін, 1996).

ВООЗ рекомендована піраміда харчування як дієтологічна модель побудови здорового харчового раціону (рис. 3).

В основу її створення покладені необхідні продукти, різноманітність та співвідношення яких вона ілюструє.

Пропорція вуглеводів, білків і жирів у харчовому раціоні спортсменів також повинна суттєво відрізнитися від рекомендацій для осіб, які не займаються спортом. При цьому велике значення надається особливостям навчально-тренувальної та змагальної



діяльності у кожному конкретному виді спорту. Наприклад, якщо у звичайному раціоні осіб, які не займаються спортом, відсоток вмісту у їжі вуглеводів, білків та жирів становить 46:12:42, то для спортсменів, які інтенсивно тренуються у видах спорту, пов'язаних із проявом витривалості, це співвідношення повинне бути 70:10:20 (Coleman, 1991). До того ж і у складі вуглеводів повинно бути забезпечено раціональне співвідношення між складними (крохмал) і простими (цукор) вуглеводами, тому що відомо, що у цьому випадку більш ефективно поповнюються запаси глікогену в організмі (Costill et al., 1981; Roberts et al., 1988). При цьому не менше 10 відсотків енергетичної цінності їжі повинно бути отримано у вигляді простих цукрів (De Vries, Housh, 1994).



Рис. 3. Піраміда харчування

Підвищене споживання вуглеводів обумовлено необхідністю підтримання високого рівня глікогену у м'язах спортсменів і його найшвидшого відновлення після тренувальних і змагальних навантажень. Відомо (Wilmore, Costill, 1994), що споживання їжі, у якій міститься 55,0 % вуглеводів, дає змогу накопичувати у м'язах близько 100 ммоль глікогену на 1 кг м'язової тканини. Різке зниження вуглеводів (до 15,0 %) призводить до зменшення глікогену до 53

ммоль  $\text{кг}^{-1}$ , а збільшення до 70,0 % сприяє накопичення глікогену до 205 ммоль  $\text{кг}^{-1}$ .

Харчування відіграє велике значення для підвищення працездатності студентів-спортсменів, стійкості їхнього організму до екстремальних умов змагань, адаптації до різних умов зовнішнього середовища, збереження та зміцнення здоров'я на усіх етапах навально-тренувального процесу.

Виходячи з вище наведеного, фахівці визначають особливості харчування для студентів та студентів, які займаються фізичною культурою та спортом зокрема. Той чи інший вид діяльності студентів має свої особливості, які зумовлені впливом навчальних занять і спортивної діяльності, поєднання яких здійснює значне фізичне та нервово напруження. Отже, дуже важливо забезпечити організм студента необхідною кількістю енергії, що відповідає кількості її витрат у процесі навчальної та спортивної діяльності. Енерговитрати у цих умовах залежать від характеру, інтенсивності, обсягу фізичних навантажень, рівня технічної майстерності студентів-спортсменів, їхніх антропометричних даних тощо. У таблиці 3 наведені середні величини енерговитрат студентів-спортсменів.

Зрозуміло, що в межах кожної групи енерговитрати студентів можуть бути й значно вищими, що залежить від обсягу, інтенсивності фізичного навантаження, етапів спортивної підготовки (підготовчий, змагальний, перехідний) та виду спорту. Виходячи із етапу, визначаються і різні завдання для спортсменів. Тому енерговитрати, фізичне і нервово напруження спортсменів на змагальному етапі будуть значно вищими, ніж у перехідний етап, коли фізичні навантаження знижуються і більше уваги надається процесам відновлення.

Для раціонального харчування студентів-спортсменів важливо враховувати кількість чистого продукту у різних видах їжі (табл. 4,5). Це дає можливість більш раціонально збалансувати добовий раціон харчування не лише за енергетичною цінністю і співвідношенням різних груп продуктів, але й за об'ємом, що дуже важливо для ефективного планування навчально-тренувальної та змагальної діяльності студентів-спортсменів залежно від спортивної спеціалізації, віку, статі, зросту та маси тіла. Необхідно нагадати, що використання 1 г чистих вуглеводів чи білків забезпечує виробництво енергії у кількості 16,75 кДж (4,1 ккал), 1 г жирів – 37,68 кДж (9 ккал).

Разом з тим результати більш сучасних досліджень свідчать, що від 5,0 до 15,0 % енергії надходять із білкових джерел (Lemon, 1987; Williams, 1992). При цьому робота анаеробної спрямованості у меншій мірі обумовлена виробництвом енергії із білкових джерел, ніж тривала робота аеробного характеру. Наприклад, інтенсивна силова робота пов'язана з використанням лише 5,0 % енергії із білкових джерел, тоді як тривалі фізичні навантаження на витривалість можуть

на 10,0-15,0 % забезпечуватися енергією за рахунок катаболізму білків (Williams, 1992). Зокрема так відбувається при виконанні безперервного одногодинного фізичного навантаження на рівні 60,0-70,0 %  $VO_2$  max (Lemon, 1984). При цьому чим нижче запаси глікогену у м'язах, тим вище вклад білків у вироблення енергії (Lemon, Vullin, 1980).

Таблиця 3

Середні величини енерговитрат студентів-спортсменів, ккал на добу (за даними В.П. Мурзи, М.Ф. Хорошухи, 2007)

№ п/п	Групи	Загальні енерговитрати, ккал	Енерговитрати, ккал	
			Юнаки, маса 70 кг	Дівчата, маса 60 кг
1.	Студенти, які займаються фізичним вихованням за програмою вищих навчальних закладів	2800-3200	3000-3200	2800-3000
2.	Студенти-спортсмени, які займаються у відділеннях спортивного удосконалення	3200-4000	3500-4000	3200-3500
3.	Студенти-спортсмени вищих розрядів, які займаються у відділеннях спортивного удосконалення, а також студенти ВНЗ фізкультурного спрямування	3500-4500	4000-4500	3500-4000
4.	Студенти-спортсмени вищих розрядів, які займаються в об'єднаних (міжвузівських) навчальних відділеннях спортивного удосконалення	4500-6000	5000-6000	4500-5500

Таблиця 4

Об'єм деяких харчових продуктів, що забезпечують організм спортсменів 50 г вуглеводів (за В.М. Платоновим, 1997)

Група	Продукти	Об'єм, г
Зернові	Хліб пшеничний	200
	Хліб з висівками	120
	Житній хліб	104
	Рис (не очищений)	196
	Рис (білий)	169
Злакові	Кукурудзяні пластівці	60
	Товчена пшениця	75
	Спагеті, макарони	200
	Вівсяна каша	69
Суше печиво і кондитерські вироби	Напівсолодке сухе печиво із муки з висівками	75
	Житні хлібці, що хрумкотять	70
	Шоколадний батончик (що містить сахарозу та глюкозу)	75

Продовження таблиці 4

Група	Продукти	Об'єм, г
Овочі	Цукрова кукурудза	220
	Боби	485
	Квасоля	300
	Картопля (варена)	250
	Картопля (печена)	200
Фрукти	Родзинки	80
	Банани	260
	Виноград	320
	Апельсини	500
	Яблука	400
Цукор	Глюкоза	50
	Мед	70
	Сахароза	50
	Фруктоза	50

Таблиця 5

Об'єм деяких харчових продуктів, що забезпечують організм спортсменів 50 г білків (за В.М. Платоновим, 1997)

Група	Продукти	Об'єм, г
Зернові	Хліб пшеничний	574,7
	Крупа гречана	396,8
	Житній хліб	757,7
	Вівсяні пластівці	454,5
	Рис	714,0
Молочні продукти	Молоко пастеризоване (3,5 % жирності)	1792,1
	Сметана (30 % жирності)	2083,3
	Сир жирний	357,1
	Сир не жирний	277,7
	Йогурт (1,5 % жирності)	1000
	Сир твердий «Голландський»	192,3
	Сир твердий «Костромський»	198,4
	Сир твердий «Швейцарський»	200,8
М'ясо і м'ясопродукти	Баранина	320,5
	Яловичина	268,8
	М'ясо кроля	236,9
	Телятина	253,8
	Свинина	294,1
Птиця	Гуси	253,8
	Індики	256,4
	Кури	274,7
	Качки	235,8

Група	Продукти	Об'єм, г
Рибп і продукти моря	Короп	312,5
	Кета	263,2
	Оселедець атлантичний (не жирний)	261,7
	Сом	290,7
	Щука	271,7
	Кальмар (м'ясо)	277,7
	Краб (м'ясо)	312,5
	Креветки (м'ясо)	264,5

Доведено також, що надмірні навчально-тренувальні та змагальні фізичні навантаження можуть призвести до зниження силових показників, зменшення м'язової маси внаслідок підвищеного білкового катаболізму і недостатнього поповнення білків (Lemon, 1987). Саме тому у видах спорту, які вимагають великих обсягів роботи і прояву витривалості, рекомендується харчовий раціон, у якому 10,0-15,0 % енергетичної цінності їжі поповнюється за рахунок білків, тобто практично стільки ж, скільки і для швидко-силових видів спорту (Houck, Slavin, 1991).

Більше того, за даними Рууд (1996), згідно з якими сучасне тренування у видах спорту, пов'язаних з проявом витривалості, вимагає навіть більшої кількості білків, ніж під час тренувань у силових видах спорту.

За різноманітного і збалансованого раціону харчування необхідна кількість вітамінів і мінеральних речовин забезпечується автоматично. Разом з тим високі тренувальні і змагальні фізичні навантаження, особливо пов'язані з великим обсягом роботи аеробного і змішаного (аеробно-анаеробного) характеру, вимагають додаткового вживання вітамінів і мінеральних речовин до тих, які вони вживають з їжею.

Збільшення потреби організмом у вітамінах і мінеральних речовинах практично пропорціональне метаболічній активності. Це свідчить про те значення вітамінів і мінеральних речовин, яке вони відіграють у найважливіших процесах, пов'язаних із забезпеченням ефективної м'язової діяльності. Тому повинно бути забезпечене збільшення прийому вітамінів і мінеральних речовин відповідно до специфіки виду спорту і характеру навчально-тренувальних навантажень.

### **7.6. Відновлення працездатності футболістів з використанням електростимуляції**

На думку фахівців між засобами лікування та відновлення важко помітити різницю, оскільки і у першому, і у другому випадках

застосовуються фізіотерапевтичні методи, де електро-фізико-хімічні чинники впливають на організм студента-футболіста. Як відомо, світло стимулює як психічну, так і фізіологічну функціональну діяльність гравця. Нариклад, червоне світло збуджує, м'яке блакитне, навпаки, – заспокоює. Серед методів з використанням фізичних, електрохімічних засобів найпоширенішими є ультразвук, діодинаміка, УВЧ. Вони здебільшого використовуються для відновлення організму футболістів. Крім того, застосовують електрогрівки, лампи «солюкс», парафінотерапію, опромінювання ультрафіолетовими променями, короткохвильову діотермію тощо.

*Прогрівання лампою «солюкс»* користуються під час недомагань (серіями по 10 хвилин). В окремих випадках воно може тривати до 30 хвилин. Хоча лампа проста у користуванні, але тут все таки слід дотримуватися основних вимог техніки безпеки.

Під час використання кварцевих ламп здійснюється ультрафіолетове опромінення. Найдоцільніше застосовувати їх у підготовчому та перехідному періодах навчально-тренувального циклу. Опромінюють усе тіло протягом від 30 с до 2-х хвилин з відстані 1 метра. Щоб уникнути негативного впливу на очі спортсмена, слід одягати спеціальні окуляри. Під час стомлення опромінення застосовувати не рекомендується.

Використання *діодинаміка* відбувається шляхом накладання електродів на відповідні частини тіла студента-спортсмена. Сеанс триває протягом від 5 до 8 хвилин, залежно від рекомендації лікаря. Струм біодинаміка активізуючи впливає на поверхню частин тіла, а через них і на вегетативну нервову систему, що призводить до зменшення напруження м'язів.

Під час використання ультразвуку кінетична енергія проникає у тканини організму і там поступово зменшується, перетворюючись в інші види енергії (електричну, теплову, хімічну), що й здійснює лікувальний ефект. Сумарний ефект ультразвуку підвищує теплову енергію тканин і розігріває недоступні та глибоко розташовані тканини. Ультразвук застосовується тоді, коли спортсмен перебуває у тривалому хворобливому стані (при розтягненні зв'язок, м'язів тощо).

*Парафінотерапію* застосовують під час ушкодження м'язів, зв'язок, сухожилок тощо. Парафін, перед використанням, підігрівають до температури 50-60°C. Марлевий бинт-салфетку з кількома прошарками парафіну накладають на певну ділянку тіла.

Відновлювальні засоби, особливо лікувальні, необхідно обов'язково узгоджувати з лікарем, який враховує обсяг та інтенсивність навчально-тренувальних навантажень студента-футболіста. Відновлювальні засоби мають бути відображені у навчально-тренувальних планах команди.

Медико-біологічні засоби, а також деякі фармакологічні засоби можуть сприяти зменшенню впливу гострих форм загальної чи

локальної перевтоми, ефективному поповненню енергетичних ресурсів, прискоренню адаптаційних процесів, підвищенню працездатності, стійкості до специфічних і неспецифічних стресових впливів.

Під час навчально-тренувальних занять велике значення набуває група засобів вибіркового впливу. Їх застосування за умов поєднання навчально-тренувальних навантажень різного спрямування та величина у мікроциклах дає змогу керувати рівнем працездатності студентів-футболістів від заняття до заняття. Тільки послідовне або паралельне використання кількох із них у єдиній комплексній процедурі може збільшити ефективність загального впливу. Отже, мова йде про їхню взаємодію. Не слід забувати, що кожна процедура сама по собі пов'язана з додатковим навантаженням на організм, що своєрідно діє на його функціональні системи, тому ігнорування цього може призвести до поглиблення процесів стомлення, зниження працездатності, порушення протікання адаптаційних процесів, виникнення інших негативних реакцій.

Засоби управління працездатністю та відновлювальними процесами спрямовані на якнайшвидше відновлення робочого стану студентів-футболістів, що сприятиме збільшенню сумарного обсягу навчально-тренувального навантаження під час навчально-тренувальних занять, інтенсивності виконання тренувальних вправ, зменшенню пауз між вправами, збільшенню кількості занять з більшим навантаженням у мікроциклах.

Разом з тим, необхідно враховувати, що надмірність у застосуванні засобів відновлення веде до тієї самої перевтоми, як і зловживання щодо навчально-тренувальних навантажень.

## **VIII. ВИРІШЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФУТБОЛУ**

У природі і житті усі явища та процеси відбуваються згідно з певними закономірностями і розвиваються відповідно до них. Ці закономірності існують у природі незалежно від бажання чи волі особистості.

**Принципи** – це узагальнені вихідні ідейно-теоретичні положення, які визначають поведінку, діяльність людей, що служать їм вказівкою для керівництва у вирішенні різних завдань. Наукові принципи ґрунтуються на об'єктивних закономірностях, тому вони виступають у якості теоретичного висловлювання сукупності певних фактів.

**Закономірності** – це явища, в силу яких відбувається розвиток природи і суспільства. Вони не залежать від волі людей. Закономірності можна досліджувати, встановлювати, але їх не можна змінювати. Ними можна лише керуватися у певних процесах, під час вирішення конкретних завдань. Закономірності можуть мати різний рівень – від найбільш загальних, відповідно до яких відбувається розвиток природи і суспільства, до приватних, які діють у певному виді діяльності чи конкретному процесі.

**Педагогічними принципами фізичного виховання** називають коротко виражені науково-методичні положення, що відображають закономірності оволодіння руховими навичками, розвитку фізичних якостей, формування особистості в процесі рухової діяльності і побудови занять фізичної культури і спорту.

Згідно з усталеними педагогічними принципами визначаються методичні правила, конкретні засоби і методи вирішення завдань у кожному окремому випадку.

Знання змісту принципів навчання дозволяє науково-педагогічному працівнику кафедри фізичного виховання будувати навчально-виховний процес відповідно до вимог, що відображають закономірності процесу навчання фізичним вправам:

1. Спрямувати студентів на свідоме і активне ставлення до навчального матеріалу.
2. Об'єктивно оцінювати результативність навчання.
3. Здійснювати навчальний процес відповідно до особливостей студентів.
4. Конструювати педагогічний процес таким чином, щоб він відрізнявся повторюваністю, системністю, послідовністю і поступовістю.

У педагогічній науці принципами називають найбільш важливі вихідні положення, провідні установки для практичної діяльності



науково-педагогічного працівника і студента, які відображають закономірності педагогічного процесу. У принципах узагальнена уся сукупність наукових фактів і багатовікова педагогічна практика. Разом з тим, принципи – це не просто подібність фактів науки і практики. Вони являють собою певне тлумачення, розкриття цих фактів і розповсюдження їх на відповідні сторони педагогічного процесу.

Для характеристики української системи фізичного виховання поняття «принципи» вживається для відображення провідних закономірностей функціонування цього складного соціально-педагогічного явища. Ними слід керуватися під час здійснення конкретного педагогічного процесу.

Принципами української системи фізичного виховання зобов'язаний керуватися кожен вчитель фізичної культури, кожен науково-педагогічний працівник фізичного виховання, незалежно від того, яке педагогічне завдання він вирішує. Можна не сформулювати для конкретного заняття, наприклад, оздоровче завдання, але неприпустимо давати студентам навантаження, що перевищують їхні фізичні можливості, іншими словами, порушувати один із принципів. Від діяльності науково-педагогічного працівника залежить повнота реалізації кожного з принципів системи фізичного виховання. Реалізація усіх принципів здійснюється:

- по-перше, одночасно (а не послідовно);
- по-друге, під час проведення занять з будь-яким контингентом студентів;
- по-третє, з акцентуванням одного із принципів – залежно від конкретних завдань освіти і виховання;
- по-четверте, з упором на основи української системи фізичного виховання.

**Принцип оздоровчої спрямованості** зобов'язує науково-педагогічного працівника так організувати навчально-виховний процес з фізичного виховання, щоб воно виконувало і профілактичну, і розвивальну функції. Це означає, що за допомогою фізичного виховання необхідно:

- по-перше, компенсувати недолік рухової активності, що виникає в умовах сучасного способу життя;
- по-друге, удосконалювати функціональні можливості організму студентів, підвищувати його фізичну, розумову працездатність та опірність несприятливому впливу зовнішнього середовища.

Реалізується цей принцип шляхом виконання наступних основних вимог:

1. Засоби і методи фізичного виховання слід використовувати лише ті, які мають наукове обґрунтування щодо їх оздоровчої цінності.

2. Фізичне навантаження слід планувати відповідно до можливостей студентів тієї чи іншої навчальної групи. Не усі навчальні групи є однорідними, за рівнем фізичної підготовленості вони різні. Це потрібно враховувати.

3. Лікарсько-педагогічний контроль має бути обов'язковим елементом будь-якого навчально-виховного процесу.

4. Дотримання санітарно-гігієнічних норм, раціональне використання сонця, повітря і води – все це слід враховувати під час організації кожного практичного заняття фізичними вправами.

**Принцип всебічного розвитку особистості** відображає мету системи виховання людини у такому суспільстві, яке будується.

У фізичному вихованні цей принцип передбачає дотримання двох основних вимог:

1. Вирішення завдань фізичного виховання має здійснюватися в органічному зв'язку з розумовим, трудовим, патріотичним, моральним і естетичним вихованням.

2. Зміст фізичного виховання слід планувати таким чином, щоб забезпечувалось погоджене і розмірне розвинення усіх фізичних якостей, достатньо всебічне формування рухових вмінь і озброєння спеціальними знаннями.

**Принцип зв'язку з трудовою і оборонною практикою** полягає у прикладній спрямованості усієї системи виховання, покликаної виховувати всебічно підготовлену молодь, яка вміє робити все. У цьому принципі відображено поєднання особистих і суспільних інтересів: отримання молоддю людиною всебічної підготовки задовольняє не тільки її особисті потреби, але й запити суспільного виробництва та Збройних Сил. Зв'язок фізичного виховання з життям має бути відображений у спеціально розроблених державних критеріях на кшталт Державних тестів і нормативів проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (Постанова Кабінету Міністрів України від 09 грудня 2015 року № 1045) та Указу Президента України від 09 лютого 2016 року № 42/2016 «Про Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація».

Реалізація цього принципу здійснюється через виконання наступних вимог:

1. Зміст фізичного виховання має передбачати формування перш за все, життєво важливих рухових вмінь у ходьбі, бігу, стрибках, з плаванні тощо. Ці вимоги відображені у змісті навчальної програми з фізичного виховання.

2. Всебічним фізичним вихованням необхідно створювати таку фізичну підготовленість студента, щоб його загальний рівень фізичної працездатності дозволяв опановувати найрізноманітніші трудові та військові дії.

3. Максимально використовувати заняття фізичними вправами для трудового, морального, естетичного і патріотичного виховання.

Формування і проголошення принципів української системи фізичного виховання не означає, звичайно, їх можливість автоматично впроваджувати у життя, реалізовуватися у педагогічній практиці. Слід створити умови для їх реалізації, відповідну економічну, матеріально-технічну, соціальну і культурну базу. Практична діяльність щодо їх реалізації повинна бути адекватною цій базі. У іншому випадку ці принципи можуть перетворитися в утопічні гасла. Так, гасло перетворення масової фізичної культури у всенародну, що не підкріплюється необхідною матеріальною базою, інвентарем, розвинутими фізкультурно-оздоровчими потребами у студентів вищого навчального закладу, не призведе до бажаних результатів.

Окрім принципів української системи фізичного виховання є принципи, що відображають закономірності лише педагогічного процесу. У теорії фізичного виховання їх називають «принципами фізичного виховання» (інколи «методичними принципами»).

У зв'язку з численною кількістю закономірностей, що характеризують фізичне виховання як педагогічний процес, його принципи поділяють на три взаємопов'язаних групи:

- принципи навчання, тобто принципи, що відображають закономірності формування рухових вмінь і спеціальних знань;
- принципи виховання фізичних якостей, тобто принципи, що відображають закономірності розвитку сили, витривалості, швидкості, спритності, гнучкості тощо;
- принципи виховання студента як особистості під час практичних занять із фізичного виховання.

Будучи спеціалізованим напрямом педагогіки, теорія і методика фізичного виховання використовує загальнопедагогічні принципи, але розробляє їх з урахуванням особливостей навчального матеріалу.

Закономірності, що лежать в основі навчання, неоднорідні за своїми функціональними можливостями. Відповідно до цього принципи навчання доцільно поділити на чотири взаємопов'язані групи:

- принципи відношення (свідомість, активність);
- принципи оцінювання (наочність, міцність (тривалість));
- принципи відповідності (індивідуалізація, доступність, наочність);
- принципи побудови (повторність, системність, послідовність).

Назви груп принципів і кожного з них певною мірою умовні, але вони орієнтують науково-педагогічного працівника на використання тих функціональних можливостей принципів, якими вони характеризуються при вирішенні педагогічних завдань. Крім цього, назва кожного із принципів не вступає у протиріччя із термінологією, прийнятою в педагогіці і теорії фізичного виховання.

Необхідність формування у студентів свідомого активного ставлення до навчання передбачається принципами свідомості і активності. Згідно спільності функціональних можливостей їх слід об'єднувати у групу принципів відношення.

Необхідність об'єктивного оцінювання результативності процесу навчання передбачається принципами науковості і міцності. Згідно із спільністю функціональних можливостей їх об'єднують у групу принципів оцінювання.

Необхідність проводити навчання відповідно до вікових, статевих і особистісних особливостей студентів передбачається принципами індивідуалізації, доступності і наочності. Згідно із спільністю даних функціональних можливостей їх доцільно об'єднувати в групу принципів відповідності.

Необхідність побудови найбільш оптимальної структури навчального матеріалу передбачається принципами повторності, системності, послідовності і поступовості. Згідно із спільністю цих функціональних можливостей вони складають групу принципів побудови.

Принципи є різноманітними, але усі вони відображають різні сторони педагогічного впливу на студента як цілісну особистість.

Реалізація принципів обов'язкова під час навчання людей будь-якого віку, при різних рівнях фізичної підготовленості студентів, а також під час навчально-тренувальних занять з видів спорту. Однак у деяких випадках конкретні завдання навчання можуть підсилювати значення того чи іншого принципу, а також видозмінити засоби його реалізації. Наприклад, при підготовці студентів до здачі силових тестових вправ особливого значення набуває персонально індивідуалізація навчання, особливо, якщо це стосується студентів спеціального медичного відділення. При навчанні простим руховим діям реалізація принципу наочності може обмежитися простим поясненням і показом, при засвоєнні складних дій бажано використовувати мультимедійні програми.

Реалізація деяких принципів здійснюється через виконання деяких правил навчання. Правила конкретизують той чи інший принцип, розкриваючи його окремі сторони. Вони впливають з відповідного принципу, отже, підкоряються йому. Окремий принцип може включати в себе декілька правил. Тому, якщо реалізація принципу обов'язкова при будь-якому навчанні, то виконання окремого правила обумовлюється конкретними педагогічними завданнями.

## **8.1. Принцип свідомості**

Першість у розповсюдженні принципу свідомості на навчання фізичними вправами належить П. Ф. Лєсгафту. Він вважав, що «...

школа должна развивать в ребенке не только силы, но главным образом умение управлять ими, умение целесообразно применять их к деятельности. Поэтому прежде всего необходимо научить ребенка сознательно приводить различные существующие в человеческом организме движения... Метод обучения должен быть аналогичен тому, который употребляется при правильном умственном развитии детей» (П. Ф. Лесгафт, 1987 стор. 32].

Реалізація принципу передбачає формування у студентів системи знань, переконань, що відповідають на запитання: для чого необхідно займатися фізичними вправами? Які слід виконувати фізичні вправи? Як потрібно виконувати фізичні вправи? Чому саме так необхідно виконувати? Як визначати обсяг фізичного навантаження з урахуванням особистих даних? Відповіді на подібні запитання студенти зможуть отримати лише за відповідної організації навчально-виховного процесу.

По-перше, студенти мають розуміти мету своєї навчальної діяльності. Але для цього потрібно, щоб у них була вихована свідомо потреба у цій діяльності. Наявність подібної потреби дає змогу науково-педагогічному працівнику вирішувати протиріччя, що виникають між природною потребою студента до рухів і його інколи негативним ставленням до практичних занять з фізичного виховання. Зрозуміло, що мета студента може не співпадати з метою викладача. Викладач завжди ставить перед собою мету більш високого рівня суспільної значущості (із них найвища – підготувати студентську молодь до високопродуктивної праці і захисту Батьківщини), ніж це робить студент (його мета може обмежуватися отриманням високої оцінки за виконання окремого змістового модуля). Не виключається і співпадіння мети. Наприклад, викладач ставить перед собою мету підготувати студентів даної групи до заліку, а студенти – підготуватися до заліку. Подібне співпадіння є вкрай бажаним і важливим, але і важко досягаємим, тому що потребує тривалої виховної дії, особливо коли мета має високе суспільне значення. За неспівпадіння мети викладач має дотримуватися правила: використовуючи мету студента, поступово підводити його до розуміння мети більш високого рівня суспільної значущості. Рівень значущості мети обумовлює, зазвичай, часові строки її досягнення. У зв'язку з цим необхідно розрізняти перспективну мету (наприклад, підготуватися до здачі семестрового заліку, при заняттях у групі спортивного удосконалення – досягти певних спортивно-технічних успіхів тощо) і найближчої (наприклад, підготуватися до здачі одного із змістових модулів, перемогти у змагання певного рівня, тощо). За усієї умовності подібного поділення воно дозволяє викладачу (тренеру) диференційовано використовувати найближчу мету кожного студента для підведення їх до колективної перспективної мети.

По-друге, студенти мають усвідомлювати навчальні завдання, які їм прийдеться вирішувати для досягнення визначеної мети. Якщо та чи інша мета може виникнути у студента як результат бажання до задоволення своєї потреби, то усвідомлення завдання, яке слід вирішити для досягнення визначеної мети, вимагає, зазвичай, активного втручання викладача. Припустимо, дівчина прагне до набуття гарної постави. Але як досягти цієї мети, які для цього необхідно вирішити завдання (що слід знати і вміти), вона зможе визначити лише за допомогою викладача. У разі відсутності знання студентом, для чого виконується дана фізична вправа (а тому, і за відсутності у нього чіткої установки), різко знижуються темп і якість формування рухової навички. Наприклад, якщо фізична вправа вивчається тільки тому, що цього вимагає викладач, нереально розраховувати на високу оцінку під час заліку.

За значущістю завдання, як і мета, можуть мати різні рівні. Деякі з них є основними (наприклад, завдання оволодіти технікою стрибка у довжину з місця), а інші – часткові (наприклад, завдання оволодіння технікою відштовхування у стрибку з місця).

По-третє, студенти мають розуміти прикладну цінність вправ, що вивчаються і набутих знань. Процес цей складний і тривалий, але надзвичайно важливий, тому що в кінцевому результаті дає можливість студенту оцінити фізичну вправу як засіб, а не як самоціль. Засіб для зміцнення здоров'я, для підвищення фізичної і розумової працездатності, що сприяє підготовці до майбутньої професійної діяльності, до життя зокрема. Крім цього, розуміння прикладної значущості фізичних вправ розширює сферу їх використання, дозволяє використовувати деякі з них у різних життєвих ситуаціях.

По-четверте, слід використовувати такі методи і прийоми під час навчання, які б стимулювали свідомість студентів, навчаючи їх вичленити і узагальнити окремі рухи, порівняти дії, окремі параметри рухів, розуміти їх значення для кінцевого результату. У кінцевому підсумку це призведе до більш ефективного оволодіння технікою фізичної вправи чи комплексу вправ. Підвищення свідомої діяльності студентів досягається різними шляхами.

1. Привчати студента попередньо продумувати рух, дію, що вивчається. Цей шлях отримав обґрунтування у вигляді методів «ідеомоторного тренування» (А. Ц. Пуні) і «ідеальних проб» (Л. В. Ітельсон). Обидва методи приблизно однакові за змістом, тільки у першому разі він був розроблений для спортивного тренування, а у другому – для виробничого навчання. Педагогічне значення цих методів полягає у тім, що за їхньою допомогою не тільки можна зменшити обсяг фізичного навантаження при формуванні навички, але й зробити цю навичку більш міцною і гнучкою. Доведено, що ефективність навчання руховій дії залежить від оптимального

співвідношення кількості уявного відтворення і реального виконання з урахуванням складності дії, яка вивчається. Експериментально визначено, що при вивченні простої дії кількість уявних відтворень буває відносно більше, ніж під час навчання складним (якщо за 100 % брати суму уявних відтворень і реальних спроб виконання).

2. Навчати вмінню послідовно концентрувати увагу на основних елементах техніки фізичної вправи. Наприклад, під час розучування техніки підйому переворотом на перекладині, перш за все, студенти повинні слідкувати за одночасним згинанням рук і підніманням ніг до перекладини, потім за перенесенням ніг через перекладину і, на кінець, за фіксацією положення тулуба на перекладині (руки випрямлені, носки ніг відтягнуті, тулуб прямий, підборіддя припідняте і погляд спрямований уперед).

3. Навчати студента усвідомлювати виконувані рухи на основі відчуттів, особливо м'язових. У цьому випадку подібні відчуття стають для студента «внутрішніми» орієнтирами під час виконання дії, дають змогу використовувати їх для уточнення рухів, виправлення помилок, зрештою – для самооцінки, для співставлення особистих рухів із вимогами викладача.

4. Привчати студента до словесного звіту про виконання певної дії, аби не тільки розвивати здатність до самоаналізу, до усвідомлення допущених помилок і пошуку шляхів їх виправлення, але й допомагати викладачу контролювати засвоєння завдання.

5. Розвивати у студента здатність критично ставитись до своїх успіхів і невдач, що дозволить йому виконати самооцінку більш об'єктивною, без надмірної самовпевненості і невинуватої зневіри.

## **8.2. Принцип активності**

Характер активності студента є головним показником міри його свідомого ставлення до навчально-виховного процесу. Через усвідомлення до активності – такий взаємозв'язок цих двох принципів. Усвідомлення без активності може призвести до пасивного споглядання, а активність без усвідомлення – до нецілеспрямованих дій. Тільки через усвідомлену активність можна вирішити визначені завдання.

У теорії і методиці фізичного виховання (як і в педагогіці) активність розглядається з двох сторін: з однієї сторони, активність як риса студента, з другої, як характеристика його навчальної діяльності. У зв'язку з цим реалізація принципу активності здійснюється як згідно із загальними вимогами до виховання соціально активної особистості, так і специфічних, притаманних навчально-виховному процесу. Це обумовлює важливість розвитку активності студента через його самосвідомість, що дозволяє більш повно розкрити потенціальні можливості у навчанні. Успіх у будь-якому навчанні залежить від

ступеня активності студента. Активність може виявлятися в різних видах: у вигляді рухової діяльності, у вигляді активного процесу набуття спеціальних знань, у вигляді стремління до самостійних занять, у вигляді самостійного створення умов для занять, і зрештою, у вигляді виявлення дисциплінованості і витримки у будь-яких ситуаціях.

Рухова активність відображає найбільш характерну ознаку навчання у фізичному вихованні. Неможливо опанувати навіть найпростішу фізичну вправу, не виявивши необхідної рухової активності. Рівень рухової активності змінюється залежно від етапу навчання фізичній вправі: при ознайомленні з руховими діями вона буде нижча, ніж при її вдосконаленні. Помітно зростає рухова активність при скороченні термінів навчання (О. М. Дикунов).

Активний процес придбання необхідних знань в галузі фізичної культури і спорту передбачає осмислення матеріалу, що вивчається, його творче осмислення для подальшого використання. Активізації розумової діяльності сприяє програмне навчання. Воно стимулює розумові операції (порівняння, аналіз, синтез тощо).

Активність у вигляді прагнення до самостійних занять фізичними вправами має виявлятися у потребі до систематичних занять, до фізичного самоудосконалення. Виховання подібної потреби сприяє вирішенню однієї із проблем сьогодення: ліквідації дефіциту рухової активності сучасної студентської молоді.

Потреба у систематичних фізичних вправах активує студента до створення умов для занять. Зрештою виховання такої активності – один із можливих шляхів подолання споживацького ставлення студентів до життя. Серед чинників, що визначають рухову активність студента, особливе значення мають мотиви та задоволення.

Необхідно відмітити, що для кожного вікового періоду притаманна певна ієрархія мотивів, що визначають рівень рухової активності людини: у дошкільному і молодшому шкільному віці превалюють мотиви, пов'язані із задоволенням біологічних потреб; у середньому і старшому шкільному віці – із задоволенням потреб спілкування і пізнання; у юнацькому віці і у дорослих – із задоволенням соціальних потреб морального порядку, значно активуючих діяльність. Задоволення як чинник, що впливає на активність студента, виявляється у різних формах: задоволення від стосунків з викладачем і товаришами під час навчання, задоволення успіхами і перспективами навчання, задоволення самим процесом рухів і зовнішніми умовами їх забезпечення тощо. Рівень активності немає прямої позитивної залежності від міри задоволення.

Реалізація принципу активності вимагає дотримання певних правил:

1. Вимоги, що висуваються, мають враховувати характер мотивів, якими керується студент.



2. Активність студента має пряму залежність від доступності вимог, які йому висувають.

3. Стимулювання активності може бути досягнуте через усвідомлення студентом наступності зв'язку між руховими діями, що вивчаються: не засвоївши одну дію, важко буде вивчати наступну.

4. До підвищення і підтримання належної активності слід йти до розвитку у студента інтенсивної і стійкої уваги. Для цього використовують активні методи навчання, що стимулюють свідомість студента, які виключають механічне заучування.

5. Сприяти виявленню активності не тільки у набутті знань і навичок, але й у формуванні вмінь використовувати їх у різних умовах, орієнтуючись у складних ситуаціях рухової діяльності тощо.

6. Навчально-виховний процес слід організовувати таким чином, щоб активність кожного студента спрямовувалась на колективну діяльність.

7. Активність студента не повинна протиставлятися керівній ролі науково-педагогічного працівника. Тому усі педагогічні впливи на студента необхідно здійснювати так, щоб студент свою активність розцінював як прояв особистого бажання, а не як підкорення волі науково-педагогічного працівника.

### **8.3. Принцип науковості**

Принцип науковості зобов'язує будувати педагогічний процес відповідно до сучасного рівня наукових знань. Будь-які засоби фізичного виховання, що використовуються, методи навчання і форми організації теоретичних чи практичних занять мають відповідати чинним науковим положенням. Принцип вимагає від викладача систематичного оновлення і збагачення змісту своєї теоретичної підготовленості. Саме тому цей принцип розглядається як принцип оцінювання якості навчально-виховного процесу, що ґрунтується на закономірності засвоєння навчального матеріалу.

Реалізуючи принцип науковості, необхідно дотримуватися наступних правил:

1. При відборі навчального матеріалу використовувати науку як джерело сучасної системи понять і фактів. Враховувати збільшення обсягу наукової інформації, її постійне оновлення. Це вимагатиме від викладача вміння оцінювати нові ідеї, явища та використовувати їх у своїй професійній діяльності, обґрунтовувати кожен свою вимогу відповідними закономірностями.

2. Попереджувати надмірне спрощення, тим більше переключення наукових положень. Відомо, що будь-яка дидактична система не може в точності відтворювати відповідну наукову систему. У дидактичній системі наукова інформація завжди буде перероблятися з урахуванням педагогічних закономірностей. За такої

переробки дидактична система має зберігати об'єктивність і максимальне наближення до рівня сучасної науки. Це дасть змогу поступово підготовлювати студентів до розуміння складності проблем фізичного виховання.

3. Дозволяється використовувати лише ті методи навчання, котрі мають педагогічне і психофізіологічне обґрунтування. Беручи до уваги, що один і той самий метод може викликати різну реакцію, то необхідно оцінювати усі характеристики кожного методу.

4. Поступово вводити у навчальний процес методи дослідження. Здійснювати це треба двома напрямками:

- по-перше, використанням науково-педагогічним працівником експериментів, спостережень, тестування як інструментів вдосконалення методів навчання;
- по-друге, формуванням у студентів вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати матеріал, що вивчається, як засіб розвитку їхнього інтелекту. У перспективі методи навчання мають наближуватися до методів науки.

5. Використовувати під час проведення практичного заняття з фізичного виховання тільки офіційно прийняту в науці термінологію. Це сприятиме у студентів формування правильної уяви про понятійний апарат науки, полегшить засвоєння навчального матеріалу як під час практичних, так і самостійних занять.

#### **8.4. Принцип міцності**

Якщо за рівнем реалізації принципу науковості можна оцінювати сам хід навчання, то принцип міцності дає змогу оцінювати його кінцевий результат, що відображує готовність студента до відповідної діяльності. Це має виявлятися, по-перше, достатньою тривалістю збереження набутих рухових вмінь і знань; по-друге, можливістю використання їх у певний момент у нестандартних умовах, а також у поєднанні з раніше набутими вміннями і знаннями; по-третє, створенням необхідних передумов для наступного оволодіння більш складним навчальним матеріалом. У підсумку принцип міцності передбачає таке засвоєння матеріалу, при якому він стає особистим надбанням студента («я знаю», «я вмію», «я можу»).

Неодмінною умовою здійснення принципу міцності є дотримання усіх принципів навчання – у цьому його характерна риса. Жоден з інших принципів немає такої багатосторонньої залежності.

Характерною особливістю реалізації принципу міцності під час навчання фізичним вправам є пряма залежність міцності рухового вміння від рівня розвитку фізичних якостей і володіння раніше сформованими руховими вміннями. Формування міцного вміння вимагає необхідного рівня розвитку не тільки відповідної фізичної якості (наприклад, при підтягуванні на перекладині – сили), але й

деяких інших (у наведеному прикладі – силової витривалості). При зниженні рівня розвитку фізичної якості студент може взагалі втратити здатність виконувати рухову дію, зберігаючи при цьому в пам'яті усі правила виконання. Багатий запас рухових вмінь, якими володіє студент, – запорука не тільки швидкого формування нового вміння, але й основа його міцності. Все це дає змогу стверджувати про так названу «міцність» фізичної готовності до навчання руховим діям і до їхнього використання впродовж подальшого життя.

### 8.5. Принцип індивідуалізації

Ефективність навчання залежить від відповідності визначених впливів можливостям студента. У самому загальному визначенні індивідуалізація навчання виявляється у диференціації навчальних завдань і засобів їх вирішення (засобів, методів, форм організації занять тощо) відповідно до індивідуальних особливостей студентів.

Ці закономірності, визначаючи зміст принципу індивідуалізації, дають змогу сформулювати три правила:

1. В індивідуальних особливостях студента необхідно бачити перспективу їх розвитку.
2. Опираючись на сильні сторони студента, долати слабкі.
3. Будь-яка індивідуалізація має будуватися на загальних закономірностях навчання.

Індивідуалізація сама по собі є процес активний. Вона передбачає не тільки врахування особливостей студента, але й вдосконалення в процесі навчання його форм і функцій. Наприклад, у координаційно складних видах спорту (гімнастика, стрибки у воду тощо) під впливом багаторічного тренування дещо збільшується інертність нервових процесів, що сприяє покращенню рухової пам'яті (Є. П. Іллін). Заново набуті особливості вимагають, зрозуміло, внесення корекції в характер індивідуалізації подальшого процесу навчання.

Принцип індивідуалізації вимагає врахування рівня розвитку сучасного студента. Тому неправомірно оцінювати, наприклад, рівень його фізичної підготовленості за стандартами, розробленими для його ровесників, які навчалися кілька десятиліть тому. Разом з тим і сучасні молоді люди по різному виявляють себе у тій чи іншій діяльності. У зв'язку з цим принцип індивідуалізації вимагає врахування характеру індивідуальних відмінностей молоді. Ці відмінності різнобічні і виявляються:

- різним рівнем здоров'я студентів (звідси і поділ студентів на медичні групи);
- відмінністю рівнем фізичної підготовленості (включаючи фізичний розвиток) навіть у межах однієї і тієї самої медичної групи;

- різним віком студентів у межах однієї навчальної групи за умови навчання за єдиною програмою;
- наявністю студентів обох статей в одній і тій самій навчальній групі;
- відмінністю обсягу знань у рухових вміннях студентів за інших рівних їх характеристик (наприклад, два юнаки можуть мати однаковий вік, рівну фізичну підготовленість, але різну масу тіла, глибину і дієвість спеціальних знань);
- різним характером протікання розумових процесів (гнучкість розуму чи його стереотипність у підходах до вивчення кожної рухової дії; швидкість чи уповільненість у засвоєнні нових рухів; наявність чи відсутність критичного підходу до навчального матеріалу тощо);
- різною фізичною і розумовою працездатністю студентів (можливість здійснювати обсяг роботи за необхідної інтенсивності, зосереджуватися або легко відволікатися тощо);
- різним рівнем пізнавальної і практичної самостійності, творчої активності (стремління до самостійного оволодіння спеціальними знаннями і фізичними вправами);
- різним темпом просування від незнання до знання, від невміння до вміння;
- нераціональним ставленням до навчання (позитивним, байдужим, негативним);
- різним рівнем волевого виявлення (високим, середнім, низьким).

Необхідність врахування перерахованих індивідуальних відмінностей студентів пов'язана з багатьма складностями в організації навчально-виховного процесу. За способом подолання цих труднощів індивідуалізація навчання може здійснюватися двома шляхами: типовою індивідуалізацією та персональною.

*Типова індивідуалізація навчання* ґрунтується на можливості організації навчання студентів, які володіють деякими подібними характеристиками: рівнем здоров'я, фізичною підготовленістю, віком, статтю.

*Персональна індивідуалізація навчання* передбачає врахування тих характеристик, які притаманні конкретній особистості, але надзвичайно різноманітні і важко піддаються визначенню в процесі практичної роботи (характер протікання психічних процесів, рівень працездатності тощо).

## 8.6. Принцип доступності

Навчальний матеріал має бути доступний студенту за умови затрати ним оптимальних зусиль для його засвоєння. Ця закономірність навчання, що лежить в основі принципу доступності, вимагає, щоб навчальне завдання, не перевищуючи можливості

студента, стимулювало розвиваючий ефект. Предметом доступності є фізична вправа: складність її структури, рівень психофізіологічних затрат, необхідних для її виконання, кількість рухів, що виконуються послідовно і без перерв. Критерієм доступності є психофізіологічна реакція організму на навчальне навантаження, яке не перевищує допустимих норм. Фізичні навчальні навантаження щодо глибини свого впливу на організм ніяк не зіставлені з інтелектуальними навчальними навантаженнями. Надмірність останніх призведе, зрозуміло, до зниження засвоєння матеріалу, у деяких випадках – до невротичного стану, що порівняно швидко зникає після відпочинку. Надмірні ж фізичні навантаження можуть бути настільки шкідливими, що спричинять незворотні зміни у деяких системах і органах.

Міра доступності навчального матеріалу залежить від визначення навчально-виховного процесу в цілому, починаючи від дій науково-педагогічного працівника і закінчуючи поведінкою студента. Із цього випливає головне правило принципу доступності: міра доступності підвищується у разі виконання вимог усіх інших принципів.

Особливе значення для визначення міри доступності має врахування індивідуальних можливостей студентів. У цьому полягає взаємозалежність реалізації двох принципів навчання: принципу доступності і принципу індивідуалізації. Доступність навчального матеріалу завжди індивідуальна: те, що доступно одному, може бути не по силам іншому. Однак, враховуючи можливу подібність деяких характеристик студентів, відображену у типовій індивідуалізації навчання, доцільно розрізняти два види доступності: програмно-нормативну доступність та індивідуальну.

*Програмно-нормативна доступність* передбачає доступність навчального матеріалу для певного контингенту студентів (так би мовити, для усередненого за деякими характеристиками студента). Доступність даного навчального матеріалу визначена у єдиних державних програмах з фізичного виховання для вищих навчальних закладів. Вважається, що при грамотній побудові практичних занять з фізичного виховання чи навчально-тренувальних занять з того чи іншого виду спорту передбачених програмою навчальний матеріал виявиться доступним для відповідних студентів.

*Індивідуальна доступність* передбачає доступність навчального матеріалу для конкретної особистості: будь то студент з високим чи низьким рівнем фізичної підготовленості. Для цих осіб навчальний матеріал потрібно буде або ускладнити (щоб не стримувати ріст підготовленості), або спростити (щоб привести навчальний матеріал у відповідність з реальними можливостями студента, але з перспективою їх розвитку).

Реалізація принципу доступності передбачає дотримання ряду дидактичних правил:

1. Доступність навчального завдання має передбачати затрати певних зусиль для його виконання. Навчальний матеріал, що не викликає для студента складностей, позбавлений педагогічної цінності: він не є цікавим для студента, не сприяє вихованню працьовитості, наполегливості.

2. Чим більше інформації закладено у руховій дії, тим нижча її доступність. Тому кожна нова для студента фізична вправа вимагає більш тривалого періоду навчання. Разом з тим, якщо студенту відомий алгоритм навчання, то швидкість відтворення інформації, отже, і доступність навчального матеріалу можуть зрости приблизно на 20,0 % (О. Б. Корсеєв).

3. Треба «не багато що вивчати, а багато». Ця педагогічна істина розуміється у тому сенсі, що доступність навчального завдання, тому і ґрунтовність засвоєння залежить від обсягу навчального матеріалу: чим він більший, тим нижчий рівень його доступності. Основними критеріями доступності обсягу навчального завдання є психофізіологічна реакція студента і результативність навчання.

4. Оцінюючи доступність фізичної вправи, слід враховувати її структурну складність і величину психофізіологічних зусиль, що витрачаються на виконання. Між тим та іншим досить часто відсутня пряма залежність: вправа у координаційному відношенні може бути простою, але вимагатиме значних фізичних зусиль (наприклад, підтягування), і навпаки (наприклад, лазіння по канату різнойменним і однойменним способами). Низький рівень доступності може бути викликаним і психологічними чинниками: страхом (наприклад, перестрибування через коня у довжину), невпевненістю у своїх силах тощо.

5. Доступність навчання руховій дії визначається рівнем розвитку відповідних фізичних якостей. Наприклад, формування вміння лазіння по канату буде успішним тільки за умови попереднього розвитку сили певних м'язових груп (плечового поясу).

6. Визначаючи міру доступного, необхідно враховувати зміни рівня доступності у зв'язку з розвитком фізичних та інтелектуальних сил студента під впливом природного процесу і навчання. Те, що сьогодні є недоступним, завтра виявиться по силам. Рівні доступності повинні підвищуватися, слідуючи за зростаючими можливостями студента і постійно стимулювати їх.

## **8.7. Принцип наочності**

Принцип наочності в галузі фізичного виховання передбачає формування у студентів конкретного уявлення щодо техніки виконання фізичних вправ та розвитку фізичних якостей.

Прийоми реалізації наочності досить різні, а тому їх доцільно класифікувати за двома ознаками: за ознакою на ту чи іншу

аналізаторну систему (прийоми зорової, слухової, рухової та словесної наочності) і за ознакою орієнтовної основи для оволодіння тим чи іншим елементом техніки фізичної вправи (прийоми створення уявлення про напрямок, амплітуду, сили, ритму і темпу рухів). Умовність цих класифікацій відображається у тісному взаємозв'язку окремих прийомів як всередині кожної групи, так і між групами.

*Зорова наочність* існує у двох різновидах: у вигляді природної зорової наочності (виконання фізичної вправи людиною), у теорії і методиці фізичного виховання називають *показом*, і у вигляді символічної наочності (використання викладачами малюнків, схем, фотографій, кінограм, шарнірних моделей, мультимедійних програм тощо), що називають *демонстрацією*. Враховуючи структуру рухової дії, що вивчається, увагу студента перш за все слід звертати на основу техніки, її провідні елементи, від виконання яких залежить успіх засвоєння фізичної вправи. На цій основі створюється загальне враження про дію без вичленення деталей. Наступні спостереження доцільно орієнтувати на вичленення окремих деталей техніки: спочатку більш крупних, найбільш характерних, а потім і дрібних. Поступово на основі сприйняття деталей і групування їх навколо основи техніки створюється глибша уява про фізичну вправу як про дещо ціле. Найвищий дидактичний ефект досягається тоді, коли за допомогою перегляду наочного посібника вирішується те чи інше пізнавальне завдання.

*Слухова наочність* передбачає використання різних способів відтворення звуку за допомогою оплесків, постукування, метронома, звуколідера для формування звукових образів ритму дії, темпу руху і тривалості виконання вправи. Наприклад, звуковий образ ритму розбігу під час виконання стрибка сприяє відтворенню відповідного ритму розбігу. За характером звукових сигналів можна судити про виконання деяких елементів техніки вправи. Наприклад, звук „важких” кроків свідчить про порушення техніки бігу.

*Рухова наочність* передбачає формування у студента уяви про фізичну вправу за рахунок тих м'язових відчуттів, які виникають у нього при спробах виконувати рухові дії. Відчуті особливості дії, що вивчається – значить зрозуміти суть тих елементів дії, які непідвладні спостереженню, означає поєднати попередньо створений змістовий, слуховий образ дії з реальними м'язовими відчуттями. Тактильне відчуття доповнює рухову наочність у тих випадках, коли характер фізичних вправ передбачає дотик з партнером, спортивним снарядом тощо (боротьба, бокс, спортивна гімнастика, футбол тощо).

*Словесна наочність* передбачає формування уявлення про рухову дію за рахунок живого зрозумілого пояснення суті фізичної вправи, що вивчається, особливості тих її елементів, які складні чи недоступні для безпосереднього спостереження. Використання крилатих виразів, влучних епітетів дозволяє створити позитивний

емоційний фон під час заняття. Отже, грамотно використане слово допомагає аналізу рухової дії, що вивчається, спрямовує увагу студента на необхідні моменти дії.

Функціональні можливості перерахованих прийомів реалізації наочності настільки взаємозалежні, що в реальному педагогічному процесі їх використовують, здебільшого, одночасно, хоча і з акцентом на один із них залежно від завдань, етапу навчання, віку студентів тощо.

## 8.8. Принцип повторення

Даний принцип відображає ефект поступового формування рухового вміння і спеціальних знань через багаторазові повторення. Повторення – головний і єдиний спосіб закріплення результатів навчання. Тому навчальний матеріал повинен регулярно повторюватися, а не тоді, коли виявиться, що матеріал погано опанований чи забутий. Реалізація принципу повторення має велике виховне значення, тому що привчає студентів до регулярної праці.

Реалізація принципу спирається на три основні положення:

1. Фізичні вправи здійснюють стійкий вплив лише за умови їх повторення.

2. Виконання фізичних вправ призводить до виникнення втоми, тому необхідна перерва для відпочинку.

3. Під час виконання фізичних вправ і після них відбуваються пристосувальні зміни, але діють вони не тривалий час. Тому необхідно передбачити характер і кількість не тільки повторів, інтенсивність, темп виконання, але й інтервали відпочинку.

Кожне повторення, якби воно зовнішньо не було подібне на попереднє, завжди містить у собі елементи нового, заново набутого. Повторення не повинно бути механічним актом. Воно є специфічним процесом розумової праці того, що знає, чи вміє студент. Інакше кажучи, повторення здійснюється без повторень. Саме в цьому ховається запорука поступового формування нової рухової дії. За характером виконання рухової дії повторення поділяють на два протилежні різновиди: повторення просте і варіативне.

*Просте повторення* дозволяє засвоювати основний варіант рухової дії при незмінних умовах його відтворення. Подібне повторення по суті навчання є копіюванням: викладач пояснює і показує стандартну техніку чи елементи техніки, а студент намагається її скопіювати, наблизити своє виконання до побаченого зразку. Просте повторення хоча і неминуче при навчанні, але воно має обмежені дидактичні можливості.

*Варіативне повторення* переслідує інше завдання: надати руховій дії таку гнучкість, щоб її можна було б виконувати в різних варіантах (зіскок прогнувшись прямо, з поворотом тощо). З цією



метою повторення здійснюється в системі зміни варіантів і умов виконання. При грамотному використанні варіативне повторення може дати більший дидактичний ефект:

1. Якщо варіативне повторення використовують у вигляді завдань, що вимагають від студента пошуку оптимального рішення, то воно стає основою проблемного навчання, яке, як відомо, передбачає виховання самостійності і творчості у вирішенні рухового завдання.

2. Повторення дії в різних варіантах і умовах розвиває вміння використовувати дію не лише у спортивній боротьбі, але й у трудовій, військовій і побутовій діяльності.

3. Різновиди варіантів підвищують інтерес студентів до занять фізичного виховання.

4. Варіативне повторення розширює руховий досвід і знання студентів.

Найбільша ефективність варіативного повторення досягається за дотримання наступних правил.

1. Варіативні вправи корисні тоді, коли студенти досить стабільно володіють основним варіантом виконання і необхідною здатністю аналізувати рухи. Тому подібне повторення можна використовувати наприкінці другого курсу навчання і на наступних курсах.

2. Варіативність не повинна перевищувати розумних меж (варіативність не заради варіативності). Вона корисна лише за умови дотримання усіх дидактичних принципів.

3. Міра варіативності може бути тим більшою, чим вища стабільність виконання основної дії.

4. За один і той самий відрізок навчального часу доцільно вправлятися менш тривало у більшій кількості варіантів дії, ніж більш тривало, але у меншій кількості.

Не можна ігнорувати жодні із різновидів повторення. Залежно від завдань навчання має використовуватися і та і інша: на початковому етапі вивчення вправи – тільки просте повторення, потім – і просте і варіативне, на наступному етапі навчання – переважно варіативне. Лише знання, досвід та інтуїція викладача дає змогу визначити усі ці переходи від одного повторення до іншого.

## **8.9. Принцип системності**

Підставою принципу системності є закономірність, що розкриває залежність ефекту навчання від ступеня цілісності змісту педагогічного процесу. Цілісність змісту передбачає наявність системи взаємопов'язаних завдань, засобів, методів, форм організації занять у кожному навчальному семестрі. Здатність цих елементів педагогічного процесу вступати у такі взаємодії, котрі приводять до нової якості, не притаманні окремо кожному елементу, і складає

сутність системності. Наприклад, два взаємопов'язаних завдання навчання дадуть інший педагогічний ефект, ніж вирішення кожного із них окремо. Або характер впливу на студентів кількох взаємопов'язаних за змістом занять (легкої атлетики, атлетичної гімнастики, боротьби, футболу тощо) буде іншим, ніж сумарний вплив розрізнених занять.

Будь-яка навчальна дисципліна відзначається певною логічною системою навчального матеріалу, тобто взаємною обумовленістю усіх її елементів. Чим досконаліша подібна система, тим точніше вона наближує зміст навчального матеріалу до змісту відповідної науки. Зрозуміло, повної тотожності немає і не повинно бути, тому що до складу навчального матеріалу включається тільки те, що відповідає конкретним завданням навчання, отже, відповідає особливостям контингенту студентів даної групи за станом здоров'я, курсу тощо.

Системність забезпечується визначенням внутрішньо предметних зв'язків (між окремими розділами і темами навчальної дисципліни) і міжпредметних (з іншими предметами чи дисциплінами). Наприклад, із історією України, педагогікою, анатомією і фізіологією, психологією, біохімією, комп'ютерними науками тощо.

Системність знань та вмій – суттєва передумова до розвитку системності у мисленні, тобто тієї характеристики розуму студента, за якої він спроможний встановлювати зв'язки між новим навчальним матеріалом і вивченим раніше згідно із системою асоціацій.

Реалізація принципу вимагає:

- по-перше, розробки систем завдань (а також систем фізичних вправ, методів, форм організації занять) на одне заняття і серію занять;
- по-друге, визначення взаємних зв'язків між завданнями (фізичними вправами, методами, формами організації занять) на кожному занятті або серії занять;
- по-третє, обліку результативності не лише однієї вправи, але й їх системи на кожному занятті і в серії занять.

Системність окремого заняття полягає у логічній співвідлеглості усіх його елементів. Кожен елемент має значення не сам по собі, а тільки у зв'язку з кінцевим завданням заняття в цілому.

Єдиний ланцюг занять складається із серії занять для вивчення певного обсягу навчального матеріалу в рамках визначеного календарного часу (навчальних тижнів, семестрів, навчального року). Кожна серія занять являє собою відносно цілісну систему, яка підлягає єдиним завданням, які визначають відповідний взаємозв'язок усього змісту навчальної програми. У цьому сенсі йдеться про заняття щодо вивчення того чи іншого елемента техніки тієї чи іншої вправи, про зміст занять конкретного змістового модуля чи семестру тощо. Зрозуміло, що кожна серія занять є лише відносно цілісним

утворенням. Навчальний матеріал однієї серії може не тільки створювати передумови для оволодіння навчальним матеріалом наступної серії, але й повторюється, хоча й на більш високому рівні. Характерним прикладом є зміст серії занять суміжних навчальних років (перший – другий – третій – четвертий курси).

Системність навчального матеріалу і способів його реалізації обумовлена метою і завданнями навчання. У свою чергу мета і завдання відображають особливості контингенту студентів, умови занять тощо. Отже, зміни, наприклад, віку студентів чи рівня їх фізичної підготовленості обов'язково мають відбиватися і на системності навчання. Більше того, типовий склад навчального матеріалу програми вищих навчальних закладів в руках науково-педагогічного працівника повинен набути тої системності, яка відповідає особливостям студентів конкретного навчального відділення навчального закладу.

### **8.10. Принцип послідовності**

В основі принципу послідовності лежать спадковість завдань, засобів і методів навчання в межах одного заняття і серії занять. Спадковість означає обумовлений порядок послідовності, оснований на переході від одних завдань, засобів і методів навчання до інших. Кожне поточне завдання (засіб чи метод) опирається на попереднє і створює передумову для вирішення наступних завдань. Подібний взаємозв'язок усіх елементів навчально-виховного чи навчально-тренувального процесу дає змогу розподіляти навчальний матеріал таким чином, щоб зміст кожного заняття враховував зміст попереднього і створював базу для засвоєння нового навчального матеріалу на наступних заняттях.

Реалізація принципу починається з планування навчального матеріалу, який розкриває як послідовність вивчення фізичних вправ, так і взаємні зв'язки між ними. При цьому враховується багаторічна перспектива послідовності вивчення фізичних вправ, що відображає закономірності вікового розвитку молоді і логіку побудови навчального матеріалу.

Знаючи, якими фізичними здібностями визначається успішність оволодіння конкретною дією і в які вікові періоди ці здібності найбільш активно розвиваються, можна побудувати таку послідовність, за якої будуть максимально використані можливості студента. Одночасно послідовність має враховувати ті психофізіологічні особливості молодої людини, які вимагає її всебічний розвиток. А це означає, що навчання студента руховим діям слід починати із загальної фізкультурної освіти, що передбачає навчання всебічним діям, і, перш за все, життєво необхідним (ходьба,

біг, плавання, стрибки тощо). Це є основою для подальшої фізкультурної освіти із професійною чи спортивною спрямованістю.

Логіка побудови навчального матеріалу диктує таку послідовність навчання фізичним вправам, (за якої використовують ефекти переносу навичок і так званого перспективного навчання). Останнє передбачає використання ефекту раніше вивчених елементів фізичної вправи при подальшому опануванні інших елементів техніки вправи.

Деякі аспекти послідовності у навчанні не мають однозначного вирішення. Здебільшого науково-педагогічному працівнику треба визначати ефективність того чи іншого способу послідовного вивчення декількох рухових дій, тому що їх можна вивчати і одночасно, і по черзі. Діє думка, що на одночасне вивчення треба більше навчального часу, ніж на засвоєння по черзі самих дій. Однак у будь-якому разі вирішення завдання має опиратися на знання особливостей контингенту студентів (їх вік, фізичну підготовленість, стать тощо), на врахування кількісного і якісного складу рухових дій, включаючи наявність можливої взаємодії навичок.

### **8.11. Принцип поступовості**

У принципі поступовості розкривається залежність ефекту навчання від прогресування педагогічних вимог. Даний принцип впливає із закономірності поступового, але нерівномірного розвитку розумових і фізичних здібностей студента.

Реалізація принципу здійснюється за двома взаємопов'язаними напрямками:

1. Ускладнення фізичних вправ, що вивчаються.
2. Розширення їх складу.

Внаслідок цього виникає необхідність у регулюванні психофізіологічних навантажень, що виникають у студента під час навчання. Ускладнення техніко-тактичних характеристик дій, які вивчаються, дозволяє безмежно вдосконалювати рухову діяльність людини, а тому створювати можливість для формування будь-яких професійних рухових вмінь. Це досягається за рахунок підвищення координаційної важкості вправи, введення варіативності у виконанні, зміни зовнішніх умов тощо. Розширення складу дій, що вивчаються забезпеченням всебічної фізичної підготовки і, перш за все, озброєння людини необхідними для життя руховими вміннями, а також розвиток здібностей для формування більш складних вмінь. Досягається це за рахунок повного засвоєння навчальних програм із залученням різнобічних систем підвідних вправ. Ускладнення рухових дій і розширення їх складу призводить до підвищення психофізіологічного навантаження на студента. Отже, закономірності впливу

навантаження слід враховувати при формуванні будь-якого рухового вміння.

Фізіологи стверджують, що величина відповідної реакції організму пропорційна силі впливів (І. П. Павлов). Разом з тим у разі надмірно сильних впливах відповідна реакція знижується (М. Є. Введенський). Доведено також, що виявлення процесу відновлення і надвідновлення має пряму залежність від міри стомлення. Між тим надто великі навантаження або взагалі не викликають надвідновлення, або різко знижують його прояв (М. М. Яковлев, Є. П. Іллін та інш.). Отже, пропоновані студенту завдання не повинні перевищувати його можливості. Разом з тим і надто слабкий вплив не викличе необхідної функціональної перебудови організму. Тому науково-педагогічному працівникові приходится вирішувати досить складне завдання з розробки такої методики навчання, яка у кожному випадку здійснювала б прогресивний вплив, але в оптимальних межах.

Величина оптимального навантаження не є постійною величиною. Навіть для однієї і тієї самої людини вона змінюється з підвищенням її фізичної підготовленості. При низькому рівню підготовленості навіть відносно малі навантаження викликають надвідновлення (тобто розвивальний ефект), у той самий час великі навантаження взагалі можуть його не викликати. З підвищенням рівня фізичної підготовленості ці малі навантаження стають настільки звичними, що перестають здійснювати розвиваючий вплив. Для його збереження обсяг та інтенсивність фізичного навантаження треба збільшувати. Однак з часом організм адаптується і до нього. Таким чином, утворюється ланцюг прогресуючого впливу, який як фізіологічна закономірність лежить в основі принципу поступовості.

Тривалість пристосування студентів до висунутих їм вимог є різною. Вона залежить від психофізіологічних особливостей студента, його фізичної підготовленості, характеру вправи, що вивчається тощо. З урахуванням цих чинників використовують різні форми підвищення навантаження, зокрема:

1. **Прямолінійно-східне** підвищення навантаження використовують для поступового втягування організму в роботу при відносно низькому початковому рівні фізичної підготовленості. Форма передбачає порівняно невеликі темпи приросту фізичного навантаження, причому приблизно однакові від заняття до заняття (або від однієї серії занять до іншої), а також достатньо тривалі інтервали відпочинку, за яких би чергове навантаження припадало б, зазвичай, на фазу підвищеної працездатності.

2. **Ступінчасте** підвищення фізичного навантаження використовують для різкого стимулювання організму на основі попередньо створених функціональних можливостей. Цим забезпечуються можливості для стабілізації досягнутих позитивних

зрушень і наступного підвищення фізичного навантаження. Форма передбачає стрибкоподібне збільшення фізичного навантаження з подальшим його збереженням протягом кількох занять (тижнів).

3. *Хвильоподібне* підвищення використовують для максимально можливого збільшення навантаження. Це досягається за рахунок періодичного зниження фізичного навантаження (як різновид активного відпочинку) і подальшого його збільшення до більш високого рівня, що дає можливість повністю розгорнутися адаптаційним процесам у відповідь на фізичне навантаження, що використовується і тим самим створити передумови для виконання завдання підвищеної складності. Форма передбачає: у *першій фазі* – позитивне прискорення зростання фізичного навантаження, яке може переходити і у фазу зниження працездатності; у *другій фазі* – її зниження, кожна наступна хвиля має більш високий вихідний рівень. Хвильоподібне підвищення фізичного навантаження використовують, зазвичай, у спортивному тренуванні.

При плануванні обсягу фізичного навантаження під час навчання з метою опанування певної рухової дії, слід враховувати співвідношення обсягу фізичного навантаження (тривалість навчання, кількість повторень, кількість підвідних вправ тощо) та інтенсивності (кількості виконання вправ за одиницю часу, тривалість і характер відпочинку, психофізіологічну складність вправи тощо). Взаємовідношення між обсягом та інтенсивністю може бути охарактеризоване правилом «від обсягу до інтенсивності». Ці компоненти навантаження одночасно можна збільшувати тільки в певних межах, зазвичай, на перших етапах навчання, коли запас можливостей організму ще не вичерпаний, а фізичне навантаження в цілому є відносно невеликим. У подальшому одночасне підвищення обох компонентів виявляється неможливим. У цьому разі вважається найбільш доцільним, перш за все, збільшувати переважно обсяг (для створення функціональної бази), а потім, зберігши його чи навіть дещо знизивши, підвищувати інтенсивність. По суті виконання фізичної вправи з необхідною інтенсивністю є одним із показників вирішення рухового завдання.

## **XI. КОНТРОЛЬ ТА САМОКОНТРОЛЬ ЗА СТАНОМ ТРЕНОВАНОСТІ ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ**

У наш час розширюється діапазон використання засобів фізичної культури і спорту. Відомі із минулих тисячоліть фізичні вправи використовуються нині не тільки для розвитку рухових якостей, удосконалення силових якостей, швидкості та витривалості. Фізична культура стає незамінним засобом розширення функціональних можливостей людей різного віку і статі, профілактики та лікування різних захворювань, досягнення активного і творчого довголіття.

Саме тому у Національній доктрині розвитку фізичної культури і спорту (2004 р.) відзначається: «Здоровий спосіб життя є визначальним чинником забезпечення тривалості активного життя, соціального, біологічного та психічного благополуччя громадян і передбачає оптимальну рухову активність, раціональне харчування, здоровий сон, додержання гігієнічних правил, відмову від тютюнопаління, вживання наркотиків та зловживання алкоголем.

Формування та реалізація бажання використовувати рухову активність у повсякденній діяльності відбувається на підставі індивідуальних особливостей і потреб кожної людини. Першочергове значення набуває формування у громадян переконання у необхідності регулярного використання різноманітних форм фізичного виховання та масового спорту. Зміст і обсяг відповідних занять визначається на підставі наукового обґрунтування норм для окремих груп населення, наявних мотивів і цінностей, з урахуванням характеру рухової активності людини у професійній діяльності, навчанні та побуті».

Розуміння оздоровчого впливу занять фізичними вправами є для багатьох основним стимулом для використання їх у режимі праці та відпочинку. Це і зрозуміло: лише віддаючи собі звіт про те, наскільки корисні оздоровчі тренування та активний відпочинок для здоров'я і високої працездатності організму, можна провести необхідну «реконструкцію», яка сприяла б відкласти деякі справи і, таким чином, вивільнити години для систематичних занять фізичними вправами.

Надзвичайну актуальність набувають заняття фізичними вправами серед студентської молоді. Адже, у зв'язку зі збільшенням розумового навантаження заняття фізичними вправами набувають форми активного відпочинку.

Тривалі наукові дослідження, проведені науковцями кафедри фізичного виховання Національного аграрного університету та Херсонського державного аграрного університету серед студентів впродовж 2003-2011 років, свідчать, що ті студенти, які систематично займаються масовою фізичною культурою та спортом, мають кращі показники психічного здоров'я, біологічного віку та рівня фізичної

підготовленості [38-40]. Вони швидше опановують навчальний матеріал, легше переносять різні стресові ситуації, ніж ті студенти, які не займаються фізичними вправами, надаючи перевагу надмірному захопленню комп'ютерами та різними формами пасивного відпочинку.

У пропонованій монографії розглядаються питання, як зберегти і зміцнити фізичне та психічне здоров'я студентській молоді, як проводити самоконтроль під час самостійних занять фізичними вправами, навчально-тренувальних занять з футболу і відновлення фізичних сил після них. Його призначення – допомогти студентам вести спостереження за станом свого здоров'я, працездатності, навчитися контролювати зворотну реакцію організму на фізичні навантаження, використовуючи для цього прості і доступні тести і показники. Реєстрація їх не становить великих зусиль, але отримана інформація дуже знадобиться для оцінки впливу занять фізичними вправами на організм, щоб своєчасно внести корективи в обсяг фізичного навантажень.

Автори сподіваються, що наведені рекомендації допоможуть студентській молоді, яка самостійно займається фізичними вправами, а також під час навчально-тренувальних занять більш раціонально і правильно будувати свій руховий режим, запобігати фізичним перевантаженням і, пов'язаних з ними, небажаних наслідків для здоров'я.

### **9. 1. Загальне уявлення про організм та його саморегуляцію**

**Організм людини** – це складна, ієрархічна організована біологічна система, володіє певною структурою, специфічними та психологічними функціями й являє собою вищий етап еволюції органічного життя Всесвіту. Розрізняють декілька рівнів його організації: **молекулярний, клітинний, тканинний, органний, системний та організменний.**

**Молекулярний** – елементарний рівень організації. Організм складається із молекул. Це універсальна здатність будь-якої матерії. Один із визначних фізиків Л. А. Фейнман писав, що і жаба, і камінь, і планети побудовані однаково, вони складаються із одних і тих самих молекул, різниця лише у їхньому різному компонуванні та взаємозв'язку.

**Клітинний** рівень організації – компанування молекул.

**Тканинний** рівень – клітини об'єднуються у тканини за морфофункціональним принципом. Кожна тканина містить різні клітини, але функції тканини визначаються тими клітинами, які складають її основну масу (звідси і назва – м'язова тканина, нервова тощо).



**Органний** рівень є сукупність різних тканин, об'єднаних для виконання єдиної, більш складної функції. Наприклад, серце складається із різних тканин, але виконує функцію насоса, перекачуючи кров по судинах.

**Системний** рівень – анатомічно об'єднані органи, які виконують ще більш складну функцію. Наприклад, система кровообігу складається із різних органів і призначена для постачання кров'ю всього організму.

**Організменний** рівень (організм) – вищий рівень організації.

Отже, організм можна розглядати як складну біологічну суперсистему, що складається із багатьох систем та підсистем, робота яких погоджується між собою і підпорядкована єдиній меті вищого рівня. Погодженість всіх рівнів організації забезпечується механізмом саморегуляції, завдяки якому досягається їх єдність.

**Саморегуляція** – це властивість біологічних систем встановлювати і підтримувати на певному, відносно постійному рівні ті або інші фізіологічні чи інші біологічні показники.

Організм як єдине ціле є саморегулюючою суперсистемою. Саморегуляція організму здійснюється в процесі його взаємодії з навколишнім середовищем. Механізм суперрегуляції працює у формі блоків. Процес саморегуляції розпочинається з дії інформації (подразників) на сприймаючі структури (вхід), у яких вона кодується у форму нервових імпульсів. „Переведена” таким чином на мову нервової системи інформація надходить у блок прийому, переробки і збереження. Після відповідного перекодування перероблена інформація направляєтся у блок програмування. Реалізація програми здійснюється у вигляді конкретної дії (блок реалізації), результати якої контролюються за механізмом зворотного зв'язку. Якщо виявляється невідповідність результату дії параметрам визначеної програми відбувається коригування поведінки [4, 6, 7].

Організм може функціонувати лише за умови повної взаємодії із оточуючим його зовнішнім середовищем. Зовнішнє середовище включає різні чинники, які за природою своєї дії на організм поділяються на фізичні, хімічні, біологічні та соціальні.

**Фізичні** – це постійно діючі чинники середовища проживання людини як навколишня температура, сила тяжіння (гравітація), вологість повітря, атмосферний тиск, електромагнітні та геомагнітні випромінення. Найбільш потужний вплив на організм здійснює ритмічність змін цих чинників внаслідок обертання Земної кулі навколо своєї осі та навколо Сонця.

До *хімічних* перш за все необхідно віднести чинники, які у сукупності визначають біогеохімічне середовище проживання людини (вода, кисень, харчові продукти та інші речовини); *нейтральні* складові середовища (азот, мінеральні речовини тощо); *агресивні складові* – різні отруйні речовини.

**Біологічні** чинники зовнішнього середовища включають більшість біологічних об'єктів, з якими організм людини постійно взаємодіє:

- внутрішньовидова взаємодія;
- взаємодія (біологічна і психічна) із собі подібними. Вона може бути позитивна або негативна залежно від ситуації;
- міжвидова взаємодія, наприклад з паразитичними мікроорганізмами (бактерії, водорості, грибки тощо), а також паразитичними тваринними організмами (простіші, плоскі та круглі черв'яки), з переносниками інфекційних захворювань (комахи, гризуни тощо) і особливо їх збудниками; із сапрофітною мікрофлорою, яка співіснує з організмом людини, оптимізуючи її життєдіяльність.

**Соціальні** чинники середовища впливають на протікання психофізіологічних процесів в організмі, а провідний серед них – спосіб життя людини, який визначається культурою суспільства.

Головним чинником способу життя людини є рівень матеріального розвитку суспільства, перш за все добробут сім'ї. Культура суспільства безпосередньо впливає на людину через виховання, формуючи систему цінностей і тим самим визначаючи спосіб життя, який сприяє збереженню та зміцненню здоров'я.

Отже, **зовнішнє середовище** забезпечує існування та розвиток організму, Управління взаємодією організму із зовнішнім середовищем здійснюється за принципом саморегуляції. Разом з тим життєдіяльність організму можлива тільки за умови збереження відносної сталості його внутрішнього середовища. До **внутрішнього середовища** організму відноситься кров, лімфа і тканинна рідина, з якою клітини безпосередньо стикаються.

Здатність організму зберігати сталість властивостей внутрішнього середовища називається **гомеостазом**. Ця сталість підтримується безпосередньою роботою всіх систем і підсистем організму за допомогою механізму саморегуляції. В даному механізмі важливу роль відіграє ланка зворотного зв'язку. Використовуючи зворотний зв'язок, організм відновлює гомеостаз двома шляхами:

**за відхиленням** – корегуюча регуляція: механізми саморегуляції вступають у дію тоді, коли відбулося порушення констант, тобто причина, що викликала включення саморегуляції, знаходиться на виході системи. Наприклад, підвищення рівня артеріального тиску автоматично включає механізми, що його знижують (під час занять фізичними вправами);

**за збуренням** – регуляція, яка попереджує порушення, тобто причина збурення знаходиться на виході системи. Наприклад, сильний потік повітря, направлений в обличчя, викликає рефлекс моргання повіками, тим самим попереджується порушення гомеостазу очей.

Механізм саморегуляції організму реалізується за допомогою центральних регулюючих апаратів – гуморального та нервового.

**Гуморальний** (лат. *homo* – рідина) засіб координації процесів життєдіяльності, який здійснюється завдяки рідким середовищам (кров, лімфа, тканина рідина) за допомогою біологічно активних речовин, які виробляються клітинами, тканинами, органами (гормони, медіатори тощо). Цей тип регуляції є найбільш давній і сфера його діяльності – внутрішнє середовище.

У процесі еволюції розвитку організму та його взаємодії з навколишнім середовищем сформувався **нервовий апарат регуляції**. Сфера діяльності нервової системи не обмежується внутрішнім середовищем, а також виконує функцію регуляції взаємодії організму із зовнішнім середовищем. Нервовий і гуморальний апарати функціонують як єдина нейрогуморальна система регуляції життєдіяльності організму при збереженні провідної ролі нервової ланки, особливо його вищих відділів [33, 68, 69].

## 9. 2. Загальна характеристика функціональних систем організму

*Організм людини* – це комплекс складних біологічних систем, які тісно пов'язані між собою. Функціональна діяльність кожної з них має свою специфічну особливість і в процесі життєдіяльності організму доповнюють одна одну. Так, неможлива діяльність серцево-судинної системи окремо від діяльності нервової та м'язової і навпаки. Іннервація кожної системи відбувається центральною нервовою системою та вегетативною нервовою системою. Хоча, зокрема серце, має свою автономну нервову систему (система Пуркін'є).

Система організму людини складається із кісткової, м'язової, серцево-судинної, дихальної, травної, видільної та сенсорної систем.

**Кісткова система** – це пасивна частина рухового апарата людини. Вона складається із 206 кісток, з яких 85 парних та 36 непарних, які з'єднані між собою та утворюють кістяк – тверду опору людського тіла. У першу чергу велике значення має стержневий кістяк тулуба – хребет, який складається із 33-34 окремих хребців. Кожна кістка побудована переважно із кісткової тканини, яка пронизана кровоносними, лімфатичними судинами та нервовими волокнами. Твердість кістки залежить від мінеральних солей, а еластичність – від органічних речовин [6]. Тому у дітей кістки більш гнучкі (відносний вміст органічних речовин більший), але менш тверді. На старість, коли зменшується кількість органічних речовин і підвищується кількість солей кальцію, вони стають більш крихкими.

Кістки дорослої людини мають великий запас міцності (наприклад, кістка стегна може витримати вертикальне навантаження на стиснення приблизно 1500 кг). Завдяки з'єднанням (суглобам) кістки можуть переміщуватися одна відносно іншої внаслідок скорочення м'язів. Суглоб повністю знаходиться у суглобній капсулі, стінки якої виділяють синовіальну рідину, яка змащує з'єднані поверхні. Сама капсула, зв'язки та оточуючі суглоб м'язи обмежують його рухливість. За рахунок фізичних вправ можна значно збільшити еластичність зв'язок та м'язів, а значить, рухливість самого суглоба. *Суглоби кінцівок*: плечовий, ліктьовий, який об'єднує три суглоби (плечоліктьовий, плечопроменевий та променеліктьовий), променезап'ястковий, кульшовий, колінний та гомілковоступеневий суглоби.

Крім механічної функції, деякі кістки скелету (наприклад, кістки черепа, таза, грудної клітки) виконують захисну функцію відносно внутрішніх органів, а також ряд біологічних функцій, які відіграють важливе значення у життєдіяльності організму.

У кістках міститься основний запас мінеральних речовин (кальцію, фосфору тощо), який організм використовує в процесі обміну речовин, якщо є у цьому необхідність. У кістках також знаходиться червоний кістковий мозок, який виробляє ферментні елементи крові (еритроцити, лейкоцити тощо).

**М'язова система** складає активну частину рухового апарата. Завдяки своїй здатності до скорочення м'язи призводять у рух кісткові ланки скелета. У людини нараховується 639 м'язів [4, 7]. Діяльність м'язів регулюється центральною нервовою системою.

М'язи людини виконують два види роботи. Перший вид м'язової роботи – рух, тобто переміщення тіла в просторі або частин тіла відносно одна одної (*динамічна робота*). Другий вид роботи, яку виконують скелетні м'язи, полягає в утриманні частин тіла у відповідному положенні. Цим забезпечується відповідна поза тіла і протидія зовнішнім силам, які намагаються цю позу змінити (*статична робота*). Обидва види м'язової роботи співіснують і доповнюють один одного: статична діяльність забезпечує вихідне положення тіла, що є основою виконання динамічної роботи. Одночасно м'язова робота рефлекторно викликає зміни у діяльності внутрішніх органів, які забезпечують достатнє постачання в м'язи кисню і поживних речовин та виведення з них кінцевих продуктів обміну.

М'язи в живому організмі весь час перебувають у стані деякого напруження, або тонусу, який підтримується імпульсами, що йдуть від центральної нервової системи. При тривалій роботі м'язи стомлюються, тобто тимчасово знижується або втрачається їх працездатність, яка зумовлена змінами в обміні речовин. *Стомлення* є нормальним фізіологічним станом тимчасового зменшення

функціональних можливостей організму внаслідок напруженої або тривалої діяльності, який швидко проходить. *Перевтомлення* – стан організму, викликаний надмірним одноразовим або прогресуючим його нагромадженням (про це говорилося у попередньому розділі).

Яка ж сила м'язів? Якби була можливість всі м'язи звичайної людини скласти в один, то, за підрахунками, він зміг би підняти вантаж вагою у 9000 кг!

Чому ж людина, маючи такі сильні м'язи, так відносно слабка? Справа у тому, що наш руховий апарат побудований так, що, програючи у силі, ми отримуємо більший виграш у відстані та швидкості. Наприклад, людина підняла руку вгору – дельтовидний м'яз при цьому скоротився на 4-5 см, але кисть перемістилася за цей час на 150 см. Але щоб підняти прямою рукою будь-який вантаж, цей м'яз повинен тягнути із силою, яка перевищує масу вантажу у декілька разів. Ось чому людина набагато слабша своїх м'язів.

Академік А. І. Берг наводить такі дані. В середині XIX століття із усієї енергії, яка вироблялася та використовувалася на Землі, 94 % припадало на м'язову силу людини і домашніх тварин, і лише 6 % виробляли водяні колеса, повітряні млини і невелика кількість парових машин. На кінець XX століття лише 1 % енергії вироблялося м'язовою силою.

Виходить, що нині „м'язовий голод” мільйонів людей можна задовольнити тільки спортивними іграми, різними фізичними вправами та ранковою гімнастикою, яка не тільки надає людям бадьорості і хорошого настрою на цілий день, але й підтримує у хорошому стані м'язи та серцево-судинну систему. Однак на м'язи, як відзначає професор В. І. Мурахов (1985), на їх рухову активність, швидкість і силу їх рухів діють не тільки вправи, не тільки безпосереднє робоче зусилля, але й уявні вправи, уявне зусилля, коли безпосередній м'язовий рух замінюється думкою про нього. Справа у тому, що мозок і м'язи зберігають сліди всіх колись випробуваних фізичних вправ і м'язової праці, якщо тільки ці сліди виявились достатньо міцними. Ось чому навіть ранкова гімнастика, в якій більше уяви про фізичні вправи, ніж реальних м'язових зусиль, здійснюють на організм такий великий позитивний вплив.

**Серцево-судинна система** забезпечує циркуляцію рідини в організмі, яка являє собою безумовну умову його нормальної життєдіяльності. На цьому побудований гуморальний механізм регулювання усіх процесів, які відбуваються в ньому. Завдяки руху крові і лімфи здійснюються, з одного боку, надходження до органів і клітин необхідних для них поживних речовин і кисню, а з іншого – виведення із органів продуктів обміну і транспортування їх до інших органів, в тому числі і до вивідних. За характером циркулюючої рідини в судинній системі розрізняють два відділи – кровоносний і лімфатичний, які структурно і функціонально тісно пов'язані між

собою. Із судинною системою пов'язані також селезінка і червоний кістковий мозок, які є органами кровотворення.

Кров в організмі переміщується по великому та малому колу кровообігу. Велике починається від лівого шлуночка серця, проходить через аорту, артерії різного розміру, капіляри до вен і далі у праве передсердя, а звідти – у правий шлуночок, легеневі артерії, капіляри, легеневі вени, які впадають у ліве передсердя. У великому колі через стінки судин відбувається обмін речовин між кров'ю і тканинами. Артеріальна кров віддає кисень і, збагачуючись вуглекислим газом, перетворюється у венозну. В малому колі, в капілярах легенів, венозна кров, збагачуючись киснем і звільняючись від вуглекислого газу, перетворюється в артеріальну. Скороченнями шлуночків серця кров проштовхується в аорту і легеневу артерію. Безперервний рух крові забезпечується різницею тиску в судинах, який виникає внаслідок діяльності серця, яке працює як насос.

„Серце... джерело життя, початок усього, сонце мікрокосма, від якого залежить все життя, уся свіжість і сила організму; ніщо не може замінити серце і взяти на себе його функції. Ось чому, можливо, горе, кохання, заздрість, турботи і все їм подібне може викликати схуднення, виснаження, різні страждання, які тягнуть за собою хвороби і загибель людей. Адже будь-який порух душі – горе, радість, надія, хвилювання, збуджуючи розум людини, відбиваються на серці людини і призводять у ньому зміни улаштування і діяльності його” – так писав великий Гарвей. Кожні 24 год воно перекачує 8000-9000 літрів крові і витрачає при цьому таку кількість енергії, якої вистачило б, щоб завантажити лопатою 20 тон вугілля на залізничну платформу висотою 1 метр! Повний кровообіг займає приблизно одну хвилину, у стані спокою серце щодня перекачує 800-1000 л крові.

Під впливом занять фізичною культурою і спортом у людини вдосконалюється система економізації роботи серця, особливістю якої є зниження **частоти серцевих скорочень (ЧСС)**, тобто брадикардія. У спортсменів високої кваліфікації ЧСС зменшується до 40-30 ударів на 1 хвилину, що свідчить про великі функціональні можливості серця, які досягаються завдяки спортивним тренуванням.

Крім цього, в процесі фізичного тренування відбувається підвищення граничних можливостей розвитку серцевих реакцій (Мурахов І.В., 1986). В екстремальних умовах змагального характеру у спортсменів значно зростає ЧСС, величини ударного, хвилинного об'єму серця та артеріального тиску (табл. 6). Подібний стан, якщо виникнув би у нетренованої людини, миттєво призвів би до незворотних наслідків.

Так, результати досліджень закордонних вчених свідчать про те, що при певних умовах спортивного тренування у спортсмена ЧСС збільшується із 30 до 500 ударів на 1 хвилину (Medved R., Pavisic-Medved V., 1985). Можливо, сьогодні для більшості спортсменів це

межа. Однак вона перевищує діапазон реактивності, набутий у процесі еволюції людини. Дослідження сорокарічної давнини називають цю межу ЧСС 270 ударів на 1 хвилину, а в 1975 р. німецькі вчені K.Gottschabk та Israel наводили дані ЧСС 300 ударів на 1 хвилину. Наведені результати наукових досліджень свідчать про те, що розумна, цілеспрямована діяльність людини може вдосконалювати її біологічну організацію (Муравов І.В., 1985).

Таблиця 6

Резерв змін ЧСС під впливом інтенсивного фізичного тренування людини (за даними Medved R., Pavisis – Medved V., 1985)

Стан організму людини	Показники ЧСС (кількість ударів за 1 хв) залежно від фізичної підготовленості людини		
	У спокої	При максимальному фізичному навантаженні	Резерв змін
Нетренований	70	140	70
Тренований	30	500	470

У нормі у дорослої нетренованої людини ЧСС коливається в межах 60-80 ударів на хвилину. У жінок пульс частіший на 5-10 ударів на хвилину, ніж у чоловіків того ж віку. У дітей ЧСС значно більший, ніж у дорослих, так, у новонароджених – в середньому 140, у дітей до року – 120, у два роки – 110, у п'ять років – 100 ударів на хвилину. З віком ЧСС у них зменшується. Частота серцевих скорочень залежить від таких факторів.

1. Положення тіла – найменший пульс у людини, якщо вона лежить розслаблено. У положенні стоячи пульс збільшується, у – порівнянні з положенням лежачи, на 10-15 ударів.

2. Періоду доби – з 8 до 12 год дня пульс максимальний, потім до 14 год його частота знижується, а з 15 до 20 год знову збільшується, досягаючи максимальних значень. Найбільш повільний пульс – у нічні години, коли людина спить.

3. Вживання їжі. Після вживання холодних напоїв (наприклад, морозива) пульс уповільнюється. А гаряча, гостра їжа сприяє підвищенню частоти серцевих скорочень.

4. Емоційного стану. Під час сильного хвилювання пульс помітно збільшується.

5. Хвороб, які супроводжуються підвищенням температури. Підвищення температури тіла на 1 градус збільшує частоту серцевих скорочень у дорослої людини на 8-10 ударів, у дітей – на 15-20.

6. Інших факторів. Наприклад, навесні та влітку пульс у людей більший, ніж восени та взимку. Також впливає на нього м'язове навантаження – чим воно більше, тим пульс більший. І ще: у високих за зростом людей пульсова частота менша, ніж у невисоких.

Порушення ритму або зміна частоти серцевих скорочень з порушенням геодинаміки є проявом **аритмії**. *Аритмія* – будь-яке відхилення від норми серцевого ритму (синусового ритму). Природний водій серцевого ритму (синусно-передсердний вузол), розміщений у стінці правого передсердя, під впливом вегетативної нервової системи здійснює контроль за швидкістю та ритмом серцевих скорочень. Він генерує електричні імпульси, що надходять у передсердя та шлуночки завдяки спеціальним клітинам серцевої провідної системи, і таким чином сприяють їх нормально скорочуватись. Аритмія виникає внаслідок порушення генерації або провідності цих імпульсів і може бути або переміжною, або постійною. До аритмії відносяться такі порушення серцевого ритму: ектопічна систола (екстрасистола), ектопічна тахікардія, фібриляція та блокада серця (брадикардія), яка часто супроводжується уповільненням серцевих скорочень. До основних проявів аритмії відносяться: прискорене серцебиття, задишка та біль у грудях. У більш серйозних випадках може розвинути *синдром Адамса-Стокса* або наступати зупинка серця. Аритмія у людини може розвинути як внаслідок серцевих захворювань, так і без будь-якої видимої причини [8].

Аритмії класифікують також залежно від ритму (синусовий чи несинусовий), місця генерації імпульсів та локалізації ураження серця.

*Аритмія синусова* – нормальна зміна швидкості серцевих скорочень, яка дещо збільшується під час вдиху і зменшується під час видиху. Синусова аритмія часто зустрічається у здорових людей.

Зменшення частоти серцевих скорочень за 1 хв менше 50 ударів називається *брадикардією*. Синусова брадикардія здебільшого спостерігається у здорових людей, особливо у спортсменів, однак вона може зустрічатися і при деяких захворюваннях, наприклад, у хворих зі зниженою функцією щитовидної залози, жовтухою, гіпотермією тощо. Брадикардія також може виникнути при аритмії, особливо у випадках повної блокади серця, коли уповільнення серцевих скорочень виявляється дуже сильно і здебільшого призводить до втрати свідомості хворого. У них завдяки систематичним тренуванням серце працює в більш економному режимі [33].

Прискорення частоти серцевих скорочень без видимих причин називається *тахікардією*. Синусова тахікардія може виникати у здорової людини при фізичному навантаженні або нервовому збудженні; вона може бути пов'язаною із будь-яким захворюванням, що супроводжується підвищенням температури. Деякі види аритмії



самі по собі можуть призводити до розвитку тахікардії (ектопічна тахікардія) [33]. Цією ознакою частіше за все супроводжуються такі патології, як: зміна функціональної діяльності щитовидної залози, запальні процеси, анемія.

Є ще один важливий показник – **напруження пульсу**. *Пульс* – послідовне ритмічне коливання стінок артерій, яке виникає внаслідок скорочень лівого шлуночка і відповідає частоті серцевих скорочень. Розрізняють пульс **твердий, м'який та парадоксальний**. При *твердому* або *напруженому пульсі* стиснути артерію важко, вона нагадує не еластичну трубку, а твердий дріт. Такі ознаки з'являються при серцевих захворюваннях, високому артеріальному тиску.

*М'який пульс*, коли для стиснення артерії практично не вимагається зусиль, свідчить про знижений тиск, ослабленні серцевої діяльності або інфекційному захворюванні.

*Парадоксальний пульс* – значний провал у систолічному кров'яному тиску і пульсовому об'ємі під час вдиху. Такий стан спостерігається при стискуючому перикардиті, перикардіальному випоті та астмі.

У таблиці 7 наведені середні показники ЧСС, що спостерігаються у фізкультурників-початківців та спортсменів-розрядників.

Таблиця 7

ЧСС у фізкультурників-початківців та спортсменів-розрядників

Вік обстежених (років)	Частота серцевих скорочень, уд/хв			
	Початківці	Спортсмени-розрядники		
		Швидкісно-силових видів спорту	спортивних ігор	видів спорту, пов'язаних з витривалістю
12	80	79	75	73
13	78	76	74	71
14	76	75	72	70
15	74	73	70	67
16	71	67	63	60
17	67	65	61	57
18	66	64	59	54
19–20	65	63	57	51
21–25	64	61	56	49
26–30	65	62	57	48

Пульс вимірюється завжди в одному і тому ж положенні (лежачи, сидячи або стоячи). Наприклад, одразу ж після пробудження пульс вимірюється в положенні лежачи, перед тренуванням і після

нього – сидячи. Річ у тому, що серцево-судинна система дуже чутлива до різних чинників (емоційних, обсягу фізичного навантаження тощо). Одразу після пробудження в горизонтальному положенні пульс реєструється за умов основного обміну, а потім він може підвищуватися під впливом емоцій впливу та фізичного навантаження.

Якщо заняття не спрямовані на розвиток переважного розвитку витривалості, то немає чіткого прояву зниження ЧСС. При регулярному тренуванні на розвиток витривалості уже через 3-4 місяці можна помітити зменшення пульсу за 3 удари за хвилину.

Частота пульсу менше 40 ударів за хвилину може бути наслідком патологічних змін у серці. В даному випадку необхідне кардіологічне обстеження.

Виявлена в умовах спокою тахікардія (пульс вище 90 уд/хв) свідчить про патологію серця або порушення його нейрогуморальної регуляції.

При кожному скороченні серця в артерії під великим тиском викидається деяка кількість крові. Її вільному току перешкоджає опір стінок периферичних судин. Внаслідок цього утворюється тиск, який отримав назву **кров'яний**. Він, звичайно, неоднаковий у різних відділах кровоносної системи: самий великий – у крупних артеріях, а в полих венах є нижчим атмосферного. Тиск в артеріях буде тим вищим, чим сильніше скорочується серце і чим більший периферичний опір судин.

**Артеріальний тиск (АТ)** – це тиск крові в артеріях великого кола кровообігу. Кров'яний тиск різний протягом серцевого тиску. В момент скорочення (систולי) шлуночків воно максимальне і називається максимальним, або **систолічним**, а в момент паузи (діастולי) – мінімальним, або **діастолічним**. Кров'яний тиск вимірюється в районі плечової артерії спеціальним приладом. Максимальний тиск у межах 100-139 мм ртутного стовпчика вважається **нормотонічним**, нижче 100 мм – **гіпотонічним**, вище 139 мм – **гіпертонічним**. У дітей артеріальний тиск (АТ) нижчий, ніж у дорослих. Тиск змінюється при емоційному збудженні, при фізичній праці та заняттях фізичною культурою та спортом (систолічний може підвищуватися до 170–200 мм ртутного стовпчика, а діастолічний може знижуватися, оскільки розширюються судини у м'язах, які працюють). **Артеріальний пульс**, або просто пульс – це ритмічні коливання стінок артерій, обумовлених систолою шлуночків. Середні величини артеріального тиску у чоловічої та жіночої статі у віці від 7 до 20 років наведено в таблиці 8.

Підвищення АТ у підлітків здебільшого пов'язане з нейроендокринною перебудовою, яка може супроводжуватися порушенням співвідношення в центральній нервовій системі гальмівних та збудливих процесів у сторону переваги останніх. Це

може призводити до гіперреактивності регулюючих механізмів. Провокуючим моментом при цьому можуть бути фізичні та нервово-емоційні перевантаження, інтоксикації із вогнищ хронічної інфекції, порушення режиму, недостатня рухова активність тощо.

Експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендують таку класифікацію артеріальних гіпертензій:

1. Нормальний артеріальний тиск – 140/90 мм рт. ст. і нижче.
2. Гранична артеріальна гіпертензія – 140/90 – 159/94 мм рт. ст.
3. Артеріальна гіпертензія – вище 160/95 мм рт. ст.

Таблиця 8

Середні величини артеріального тиску (мм рт. ст.)  
у чоловічої та жіночої статі у віці від 7 до 20 років

Вік, років	Чоловіки		Жінки	
	Систолічний	Діастолічний	Систолічний	Діастолічний
7	94,5 ± 9,2	53,6 ± 8,3	93,4 ± 8,7	53,1 ± 8,5
8	96,1 ± 9,1	55,2 ± 8,6	94,8 ± 10,0	54,6 ± 8,4
9	97,0 ± 9,3	59,1 ± 7,8	98,9 ± 9,8	56,2 ± 8,1
10	98,8 ± 9,6	60,3 ± 8,3	101,3 ± 9,5	58,9 ± 8,5
11	99,4 ± 8,4	60,9 ± 8,2	102,6 ± 9,3	60,0 ± 8,7
12	102,8 ± 10,1	61,3 ± 8,5	105,2 ± 10,8	62,4 ± 8,9
13	105,7 ± 11,2	62,4 ± 8,7	108,0 ± 10,6	64,9 ± 9,0
14	111,1 ± 10,8	64,8 ± 8,6	110,6 ± 9,9	67,1 ± 7,4
15	112,4 ± 11,4	66,7 ± 7,9	111,1 ± 9,7	67,9 ± 8,1
16	113,5 ± 8,9	70,2 ± 8,8	111,3 ± 9,1	68,3 ± 8,4
17	114,1 ± 10,2	71,4 ± 8,6	112,1 ± 10,0	69,2 ± 8,7
18	115,5 ± 9,8	72,3 ± 9,8	113,4 ± 8,2	70,6 ± 8,0
19	116,6 ± 9,4	73,4 ± 8,4	114,8 ± 7,8	71,4 ± 7,1
20	118,2 ± 8,9	74,8 ± 8,6	116,3 ± 7,6	72,5 ± 7,2

Бувають випадки зниження АТ, яке спостерігається у студентів, які регулярно займаються фізичною культурою і спортом. При цьому вони себе добре почувають. Така гіпотонія розцінюється як фізіологічна. Разом з тим гіпотонія може бути наслідком перевтомлення, перенесених інфекційних захворювань, наявності вогнищ хронічної інфекції, порушенням режиму тощо. Тоді зниження АТ супроводжується слабкістю, підвищеною втомленістю, головними болями, запамороченням і розглядається як патологічна гіпотонія.

Для визначення індивідуального АТ можна користуватися формулою А.Ф.Синявина.

Для людей від 7 до 20 років АТ дорівнює:

- систолічний АТ = 1,7 х вік + 83;
- діастолічний АТ = 1,6 х вік + 42.

Для людей від 20 і старше АТ дорівнює:

– систолічний АТ =  $0,4 \times \text{вік} + 109$ ;

– діастолічний АТ =  $0,3 \times \text{вік} + 67$ .

**Імунна система** забезпечує захист організму від негативних чинників ззовні та знешкодження сторонніх агентів із середини. Новонароджена дитина захищена антитілами своєї матері, які вона отримує з грудним молоком. Незабаром після народження починає працювати імунний захист, який протягом усього життя бореться з хвороботворними мікроорганізмами – вірусами та бактеріями. Такі клітини імунної системи, як В- і Т-лімфоцити, завдяки „пам'яті”, швидко розпізнають інфекцію, що атакувала організм раніше.

Імунізація стимулює організм до посиленого формування пам'яті про захист. Це особливо важливо для попередження таких інфекційних захворювань як поліомієліт та дифтерія. Імунна система контролює аномальний клітинний поділ всередині тканин організму, запобігаючи можливому розвитку раку на ранніх стадіях. З віком або під час ураження хворобою, особливо СНІДом, імунна відповідь пригнічується, збільшуючи ризик розвитку злоякісних захворювань. Вживання кортикостероїдних ліків у разі хронічних захворювань також може зашкодити імунній системі. Дисфункція імунної системи іноді призводить до самоураження – автоімунного розладу. Наприклад, під час ревматоїдного артриту організм вибірково атакує свої власні тканини.

Здоровий організм захищається від мікробів, що можуть спричинити інфекційне захворювання. Розрізняють два типи захисту: природжений і набутий. **Природжений захист** досягається завдяки механічним (шкіра) і хімічним (наприклад, антимікробні ензими в слизозах) бар'єрами. **Набутий захист** забезпечується спеціалізованими білими кров'яними тільцями – лейкоцитами, які реагують на проникнення в тіло мікроорганізмів. В-клітини продукують білки, що зветься антитілами. Вони циркулюють у крові та специфічно атакують хвороботворні мікроорганізми. Т-клітини атакують їх безпосередньо. Ці клітини „запам'ятовують” інфекції і в разі повторної їх появи швидко відповідають атакою.

Імунна система забезпечує захист організму при інфекціях, пухлинах, дії токсинів і до певної міри при травмах. Розрізняють два види імунних розладів. При алергічних реакціях та автоімунних захворюваннях виникає надмірна реакція організму; при імунодефіцитних станах захисні механізми неспроможні протистояти ушкодженню.

**Алергія** – неадекватна відповідь імунної системи на сполуку, яка для більшості людей є нешкідливою. Такі речовини, відомі як алергени, вдихаються, заковтуються або проникають в організм під час прямого контакту з очима чи шкірою. Вони спричиняють

алергічну реакцію у вигляді сінної гарячки, астми, висипу. Харчовими алергенами є яйця, молоко, крупи.

**Автоімунні розлади.** Іноді органи імунної системи утворюють антитіла не проти зовнішніх факторів, таких, як бактерії, а проти власних тканин. Помилкова реакція може бути спрямована на окремий орган, наприклад щитовидну залозу, або спричинює генералізоване ураження. Хворіють здебільшого жінки середнього віку.

**Дихальна система** забезпечує дихання, тобто процес обміну киснем та вуглекислим газом між організмом та зовнішнім повітрям. Процеси окислення, що відбуваються в організмі у зв'язку з обміном речовин, вимагають постійного надходження кисню та виведення вуглекислого газу. Тканини обмінюються цими газами з оточуючим їх внутрішнім середовищем (лімфою і кров'ю). Цей процес обміну називається тканинним диханням. *Кров* – переносник газів між легенями і тканинами. Обмін газів між зовнішнім повітрям і кров'ю відбувається в легенях, становить суть легеневого дихання. Обмін газів відбувається і через шкіру (шкіряне дихання), але воно незначне.

Рух повітря в легені та в зворотному напрямку зумовлений різницею тиску всередині та зовні тіла. **Діафрагма** – головний дихальний м'яз. Їй допомагають зовнішні та внутрішні міжреберні м'язи і м'язи живота. Людина вдихає близько 500 мл повітря з частотою 12-17 дихальних рухів на хвилину. Частота та об'єм їх зростають автоматично, як тільки виникає потреба у більшій кількості кисню. Але варто трохи пройти або пробігти по сходах, як потреба у кисню зростає у декілька разів. І у той же час відбувається перебудова дихального апарата (зростає частота і глибина дихання, збільшується кількість крові, яка проходить через легені, розкривається додаткова кількість альвеол, тобто підвищується легенева вентиляція). У стані спокою людина вдихає і видихає 500 мл повітря (до альвеол доходить близько 70 % цього повітря). Під час прискореного дихання об'єм вдиху-видиху близько 250 мл (до альвеол доходить лише 40 % повітря, що вдихається). Ось чому глибоке і рідке дихання є більш ефективним, ніж поверхневе і прискорене.

За одну хвилину людина вдихає 5-8 літрів повітря. Під час виконання фізичного навантаження цей показник легеневої вентиляції зростає у здорової людини до 60-120 літрів і називається **максимальною вентиляцією легенів (МВЛ)**. Резервні спроможності легенів для кожного індивідуальні і залежать від віку, статі та тренуваності. Можливість збільшити легеневу вентиляцію здебільшого лімітується так званою **життєвою ємністю легенів (ЖЄЛ)**. Під цим розуміється максимальна кількість повітря, яку можна видихнути після максимального вдиху. ЖЄЛ у жінок дорівнює 3-4 літрам, у чоловіків – 4-5. Кількість кисню, необхідну на виконання тієї чи іншої роботи, називається **кисневим запитом (КЗ)**. Важкість

роботи характеризується як загальною сумою КЗ, так і хвилиним. Наприклад, під час бігу на 5000-10 000 метрів він дорівнює 4,5-5 л/хв. У тому випадку, якщо дихальна і серцево-судинна системи не задовольняють потреби тканин у кисню, виникає **кисневий борг (КБ)**.

*М'язи* людини здатні працювати „в борг” деякий час за рахунок анаеробних механізмів. Величина максимально можливого КБ у здорової людини – близько 10 літрів. Однак безкисневі ресурси м'язів надто невеликі. Їх вистачає на декілька десятків секунд інтенсивної м'язової роботи. Зазвичай ліквідація КБ відбувається після закінчення роботи (для цього потрібно згадати, як часто ми дихаємо після закінчення дистанції з бігу). За рахунок цього кисню і здійснюється окислення органічних з'єднань, у тому числі і молочної кислоти, які утворились під час виконання роботи. Спроможність дихальної та серцево-судинної систем характеризуються показником **максимального споживання кисню (МСК)**. Цей „кисневий об'єм” (максимальна кількість кисню, що надійшла до тканин протягом 1 хв) у здорової людини дорівнює 2-3 літрам. Але працездатність цих систем визначає ще один показник – **коефіцієнт використання кисню (КВК)**. Із 21 % кисню, який міститься у повітрі, яке вдихає людина, в організм потрапляє лише 3-4%.

**Травна система** забезпечує перший етап обміну речовин в організмі. В процесі травлення відбувається, як відомо, механічна та хімічна обробка їжі, внаслідок чого складні харчові речовини (складні молекули білків, жирів та вуглеводів) розкладаються під впливом ферментів на більш прості і в розчиненому стані всмоктуються із травного апарата в кров і, таким чином, засвоюються організмом.

Харчові маси в першу чергу піддаються дії травних соків, які виділяються залозами травного тракту (слинними, залозами шлунку і кишечнику, підшлунковою залозою та печінкою). Ці соки містять гідролітичні ферменти, які розщеплюють білки до амінокислот, жири до гліцерину та солей жирних кислот, вуглеводи до моносахаридів. Лише вода, мінеральні солі і невелика кількість органічних з'єднань всмоктуються в кров без попередньої обробки.

До травних процесів належать рухові (жування, ковтання, переміщення харчових мас), секреторні (виділення травних соків) та всмоктувальні (перехід харчових речовин, води і солей із кишечнику у кров та лімфу). Процеси травлення їжі в окремих ділянках травного тракту і діяльність різних залоз тісно пов'язані між собою. Наприклад, надходження їжі до рота рефлекторно викликає виділення соків у шлунку.

*М'язова діяльність*, підвищуючи обмін речовин і енергії, стимулює роботу травної системи. Однак цей вплив не завжди позитивний. Так, виконання фізичного навантаження безпосередньо після прийому їжі не тільки не підсилює, а, навпаки, затримує травні процеси. Пригнічення травних функцій у цьому випадку пов'язано з

гальмуванням харчових центрів збудженими руховими центрами. Необхідно також враховувати, що не тільки м'язова робота гальмує травні процеси, але й інтенсивне травлення їжі негативно впливає на рухову діяльність, оскільки збудження харчових центрів і відтік крові від м'язів до органів черевної порожнини знижує ефективність фізичної роботи. Крім того, наповнений шлунок сприяє високому положенню діафрагми, що негативно впливає на роботу дихальної системи. Тому між прийомами їжі і заняттями фізичними вправами доцільно витримувати інтервал не менше, ніж 2-2,5 годин.

**Видільна система** забезпечує функцію очищення організму від постійного створення продуктів розпаду. Виконання функції внутрішнього середовища нашого організму покладено на органи виділення: нирки, потові залози, легені та кишковик. У них загальне завдання – виводити з організму продукти розпаду і тим самим підтримувати гомеостаз. Легені виділяють на кожному видиху вуглекислий газ і пари води; шкіра – з потом воду і солі; кишковик – з фекаліями клітковину, солі, жовчні пігменти і воду; нирки – із сечею воду, солі і найбільш токсичні речовини (азотомістки продукти білкового обміну). Навіщо людині така велика кількість видільних органів? Природа вирішила досить мудро. Часткове дублювання функцій забезпечує можливість компенсації на випадок неможливості одного з них виконувати свою функцію.

Органи виділення працюють погоджено, постійно перерозподіляючи обов'язки між собою. Наприклад, вода покидає організм різними шляхами: через нирки (1,5 л щодоби), легені (400 мл), кишковик (200 мл), шкіру (500 мл). Але під час м'язової діяльності збільшується кількість води, яка виводиться легенями і потовими залозами, і зменшується – виведення кількості води нирками. Або, якщо з якихось причин видалена одна із нирок (нирки – орган парний), то інша буде працювати з подвійним навантаженням і порушень в організмі не відбудеться.

Необхідно зазначити, що сеча, як і кров, дуже точний індикатор будь – яких змін в організмі. Тому рекомендується робити її аналіз після перенесення захворювань грипом, ангіною або періодично в процесі фізкультурно-спортивної діяльності.

**Сенсорні** („відчуваючі“) **системи**, здебільшого їх називають аналізаторами, які здійснюють зворотний зв'язок через сприйняття, переробку і збереження інформації, яка надходить як із зовнішнього, так і внутрішнього середовища організму. Сигнали, які надходять до центральної нервової системи (ЦНС) від аналізаторів, є головними чинниками для регуляції функцій в організмі. У кожному аналізаторі можна виділити три відділи: **периферичний**, або рецептори (сприймаючий пристрій і перетворювач); **проміжний** (провідні шляхи); **корковий** (відповідна сенсорна ділянка кори великих півкуль).

Залежно від характеру подразників усі аналізатори можна розділити на декілька груп: *механічні* (тактильний, больовий, руховий, вестибулярний, а також барорецептивний відділ вісцерального аналізатора), *хімічні* (смаковий, нюховий або ольфакторний і хеморецепторний відділ вісцерального аналізатора), *світлові* (зоровий), *звукові* (слуховий), *температурні*.

У руховій діяльності людини головною регулюючою ланкою є пропріоцептивний (руховий) аналізатор. Його функція – сприйняття положення ланок тіла та їх взаємних переміщень, включаючи їх швидкість і амплітуду, а також ступінь напруження м'язів. Під час виконання фізичних вправ функціонують одночасно й інші сенсорні системи.

Так, функція тактильного аналізатора – сприйняття доторкування до шкіри і тиску на неї, а функція вестибулярного – інформація про положення голови у просторі, про напрямок і величину прискорення при поступальних і обертових рухах голови тощо.

Внаслідок систематичної фізкультурно-спортивної діяльності функції багатьох аналізаторів вдосконалюються. Дані про стан аналізаторів є одним із критеріїв щодо характеристики рівня тренуваності спортсменів.

**Репродуктивна система.** З погляду біології найважливішою функцією організму людини є самовідтворення, а також статевий і материнський інстинкт, які найбільше впливають на нашу поведінку. У ХХ столітті концепція прав людини збагатилась новим поняттям репродуктивних прав. Відповідальне батьківство, профілактика захворювань, попередження абортів і планування сім'ї сприяє поліпшенню стану репродуктивного здоров'я. Демографічні процеси в Україні викликають особливе занепокоєння. Природний приріст населення у 2002 р. був від'ємний і становив – 7,0 %.

У західному суспільстві сексуальна поведінка людини змінилася через доступність надійної контрацепції. Це дає змогу багатьом подружжям відкладати народження дитини. І хоча репродуктивна здатність з віком зменшується, наука штучного запліднення приходить на допомогу.

Новоутворення у чоловічій та жіночій статевих системах надалі становлять велику частку пухлинних захворювань. Дослідники шукають шляхів виявлення цих порушень на ранній стадії і кращого захисту від них. Соціальні зміни в ХХ столітті спричинилися до почастишання хвороб, що передаються статевим шляхом. Деякі хвороби, такі як *герпес і синдром набутого імунodefіциту (СНІД)*, є невиліковними. У 2002 р. розроблено нові схеми лікування бактеріального вагінозу, раннього сифілісу, геніальних бородавок та герпесу.



### **9. 3. Особисте здоров'я та його діагностика**

#### **9. 3. 1. Класифікація видів діагностики**

**Діагностика** – розділ медицини, що вивчає методи та принципи встановлення діагнозу.

Під час дослідження хворого лікар будує модель хвороби, яку зіставляє з еталоном – **нозологічною формою**, описаною сучасною наукою. Більш конкретний зміст поняття діагноз – це стислий висновок лікаря про суть хвороби та стан хворого, а сам висновок може бути – „здоровий” або „хворий”. Вважається, що якщо у людини не виявлено прояву патології, то вона є „здоровою”, а якщо є відхилення та зміни від фізіологічної норми, то вона „хвора”. Звичайно такий підхід є умовним, тому що у людини може бути щонайменше чотири стани:

- 1) оптимальна стійкість до дії патогенних чинників, коли хороша фізична, психічна та соціальна адаптованість;
- 2) стан перед захворюванням, коли можливий розвиток патологічного процесу без зміни сили дії патогенного чинника, внаслідок зниження резистентності;
- 3) стан, який характеризується наявністю патологічного процесу без специфічних симптомів хвороби;
- 4) хвороба, а саме такий прояв патологічного процесу, який позначається на соціальному статусі хворого.

У зв'язку з цим розрізняють три типи діагностичних моделей.

1. Нозологічна діагностика.
2. Донозологічна діагностика за функціональними показниками.
3. Діагностика здоров'я за прямими показниками.

Вибір моделі залежить від мети діагностики, тобто стан одного й того ж пацієнта може бути описаний різними моделями. При цьому головним буде не симптоматика, а інтерпретація та інтеграція при остаточному формулюванні діагнозу[5].

#### **9. 3. 2. Донозологічне визначення здоров'я за функціональними показниками**

Це визначення ґрунтується на тому, що перехід від стану здоров'я до хвороби проходить через ряд послідовних стадій, протягом яких організм пристосовується до нових умов існування, змінюючи рівень функціонування та напруги регуляторних механізмів. Вони можуть характеризуватись як:

- а) нормальні адаптаційні реакції;
- б) напруга механізмів адаптації (короткочасна, або нестійка адаптація);
- в) перенапруга та розлад у роботі механізмів адаптації.

У разі довготривалої адаптації зростає кількість мітохондрій, збільшується синтез макроергів, тобто основним шляхом адаптації є зміна енергетичного обміну. Саме нестача енергії визначає метаболічні та структурні зміни. Починають працювати механізми компенсації, які є, по суті, маркерами перед хворобою, потім настає фаза зворотних змін, а лише після неї виникають морфологічні ушкодження структури [5].

Стадії адаптації людини характеризуються трьома параметрами:

- 1) рівнем функціонування системи;
- 2) ступенем напруги регуляторних механізмів;
- 3) розмірами функціональних резервів.

Найдоступнішим методом оцінки рівня функціонування системи є аналіз серцевого циклу, тому що середнє значення тривалості серцевого циклу зворотно пропорційне частоті пульсу [4, 5].

На підставі математичного аналізу серцевого циклу розраховують індекс напруги (ІН). Після реєстрації не менше 100 електрокардіограм визначають такі показники:

- мода (МО) – найбільш частий прояв тривалих інтервалів R–R;
- амплітуда моди (АМО) – частка (у %-ному відношенні) моди до всіх зареєстрованих кардіоінтервалів;
- X – розкидання інтервалів R-R (коефіцієнт варіації).

Індекс напруги розраховується за формулою:

$$IH = \frac{AMO}{2MoxX}.$$

Централізація нейрогуморального управління роботою серця сприяє кращій адаптації та підвищенню індексу напруги, а децентралізація, навпаки, призводить до їх зниження. Збільшення ІН понад 200 ум. од. вказує на розвиток напруги механізмів регуляції, а понад 500 ум. од. – на стан перенапруги.

Другий метод донозологічної діагностики досить простий і може бути запропонований для масових досліджень. При цьому розраховують адаптаційний потенціал (АП) системи у балах за формулою:

$$AP = 0,011 \cdot (ЧП) + 0,014 \cdot (САТ) + 0,008 \cdot (ДАТ) + 0,014 \cdot (В) + 0,009 \cdot (МТ) - 0,009 \cdot (Р) - 0,273,$$

де ЧП – частота пульсу за 1 хв; САТ – систолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.); ДАТ – діастолічний артеріальний тиск (мм рт. ст.); В – вік; МТ – маса тіла, кг; Р – зріст, см.

Чим менша величина, що характеризує адаптаційний потенціал, тим він вище і тим вище рівень здоров'я (табл. 9). Найбільш високий рівень здоров'я відзначається в осіб, які мають АП нижче 2,60 умовних балів (задовільна адаптація) і, – навпаки, найбільш низький в осіб, у яких адаптаційний потенціал вищий 3,49 умовних балів (зрив адаптації).

## Оцінка рівня здоров'я за Р. М. Баєвським

АП (в ум. балах)	Функціональний стан	Група здоров'я	Рекомендації лікаря
Нижче 2,60	Задовільна адаптація	1	Загальні оздоровчі заходи
2,60 – 3,09	Напруженість механізмів адаптації	2	Оздоровчі та профілактичні заходи
3,10 – 3,49	Незадовільна адаптація	3	Профілактичні та лікувальні заходи
3,50 і вище	Зрив адаптації	4	Лікувальні заходи

Даними методами донозологічної діагностики можна швидко і без великих втрат виявити людей, яким терміново необхідно провести оздоровчі заходи, хоча не завжди проби дають чіткий результат. Наприклад, у людини, яка має хронічне запалення легень, може бути кількість балів, що відповідає стану задовільної адаптації, хоча рівень здоров'я у цієї людини досить низький.

Цей спосіб має два різновиди – визначення біологічного віку або за резервами біоенергетики.

**Визначення рівня здоров'я за показниками біологічного віку, тобто за швидкістю старіння організму [41].**

### 9.3.3. *Визначення рівня здоров'я за прямими показниками*

Особливості старіння визначають або за збігом біологічного віку з календарним, або за його руйнівною силою.

Абсолютною мірою життєдіяльності організму (кількість здоров'я) є тривалість життя. Біологічний вік (БВ) визначають за методикою, розробленою В. П. Войтенко (1991):

- 1) розрахунком дійсного значення БВ із використанням клініко–фізіологічних показників;
- 2) розрахунком необхідного значення БВ за календарним віком;
- 3) за співвідношенням дійсного та календарного віку.

Отримані результати є відносними, тому що також потрібно знати середню величину ступеня старіння в певному календарному віці для конкретної популяції. Грунтуючись на цих результатах, можна поділити осіб одного календарного віку (КВ) на групи, залежно від ступеня „вікового руйнування” та за „запасом здоров'я”.

1-й рівень відповідає дуже повільному, а 5-й різко–прискореному старінню, 3-й рівень свідчить про відповідність біологічного віку людини її календарному віку. За даними А. Л. Решетюка і співавторів (1988) осіб, які мають 4-й та 5-й рівень

здоров'я, потрібно включати до контингенту із загрозою стану здоров'я, які підлягають диспансерному контролю і медичній реабілітації.

1-й рівень	Від – 15 до – 9 років
2-й рівень	Від – 8,9 до – 3 років
3-й рівень	Від – 2,9 до + 2,9 років
4-й рівень	Від + 3 до + 8,9 років
5-й рівень	Від + 9 до + 15 років

Розроблено чотири варіанти методик щодо визначення біологічного віку. Два варіанти дуже складні, в них використовується сучасна медична апаратура. Третій варіант спирається на загальнодоступні показники та вимірювання життєвої ємності легенів, а в четвертому варіанті не потрібні спеціальні дослідження, він найбільш доступний.

Для визначення біологічного віку за третім варіантом запропонована така формула:

Для чоловіків:

$$БВ = 44,3 + 0,68 \cdot СОЗ + 0,40 \cdot АТС - 0,22 \cdot АТД - 0,22 \cdot АТП - 0,004 \cdot ЖЄЛ - 0,11 \cdot ЗДВ + 0,08 \cdot ЗДВид. - 0,13 \cdot СБ.$$

Для жінок:

$$БВ = 17,4 + 0,82 \cdot СОЗ - 0,005 \cdot АТС + 0,16 \cdot АТД + 0,35 \cdot АТП - 0,004 \cdot ЖЄЛ + 0,04 \cdot ЗДВ - 0,06 \cdot ЗДВид. - 0,11 \cdot СБ.$$

Для визначення біологічного віку за четвертим варіантом запропонована така формула:

Для чоловіків:

$$БВ = 27,0 + 0,22 \cdot АДС - 0,15 \cdot ЗДВ + 0,72 \cdot СОЗ - 0,15 \cdot СБ.$$

Для жінок:

$$БВ = - 1,46 + 0,42 \cdot АДП + 0,25 \cdot МТ + 0,70 \cdot СОЗ - 0,14 \cdot СБ,$$

де МТ – маса тіла, кг; СОЗ – самооцінка здоров'я за питаннями, бали; СБ – статичне балансування із закритими очима на лівій нозі без взуття, с.

За допомогою наведених формул вираховують біологічний вік, а щоб визначити, наскільки він відповідає календарному, потрібно зіставити їх індивідуальні величини. Величина належного БВ (НБВ) визначається за формулами:

$$НБВ = 0,629 \cdot КВ + 18,6 - \text{для чоловіків};$$

$$НБВ = 0,581 \cdot КВ + 17,3 - \text{для жінок}.$$

### *Питання для самооцінки здоров'я (СОЗ)*

1. Чи непокоїть Вас головний біль?

2. Чи легко Ви прокидаєтесь від незначного шуму?
3. Чи турбує Вас біль у ділянці серця?
4. Чи вважаєте Ви, що під час навчання в університеті у Вас погіршився зір чи слух?
5. Під час відпочинку Ви надаєте перевазі лежати на дивані (ліжку) чи сидіти у зручному кріслі?
6. Чи відчуваєте Ви, прокинувшись вранці, відсутність почуття бадьорості?
7. Чи рідко Ви виконуєте фізичні вправи з метою оздоровлення?
8. Чи турбує Вас біль у суглобах?
9. Чи часто Ви відпочиваєте у лісі (лісопарковій зоні) чи біля річки (озера)?
10. Чи впливає на Ваше самопочуття, артеріальний тиск зміна погоди?
11. Чи бувають у Вас такі періоди, коли через хвилювання Ви втрачаєте сон?
12. Чи непокоять Вас закріпи?
13. Чи вважаєте Ви, що зараз так само працездатні, як і до вступу до університету?
14. Чи непокоїть Вас біль у ділянці печінки (у правому підребір'ї)?
15. Чи буває у Вас запаморочення?
16. Чи вважаєте Ви, що зосередитись зараз Вам важче, ніж у минулі роки?
17. Чи бувають у Вас такі періоди, коли Ви відчуваєте себе радісно збудженим, щасливим?
18. Чи відчуваєте Ви у різних частинах тіла печію, поколювання, «повзання мурах»?
19. Чи непокоїть Вас послаблення пам'яті, забудькуватість?
20. Чи непокоїть Вас шум чи дзвін у вухах?
21. Чи тримаєте Ви для себе у домашній аптечці один із таких медикаментів: валідол, нітрогліцерин, серцеві краплі тощо?
22. Чи бувають у Вас набряки на ногах?
23. Чи відмовляєтесь Ви від деяких страв?
24. Чи буває у Вас задишка під час швидкої ходьби?
25. Чи непокоїть Вас біль у попереку?
26. Чи споживаєте Ви з лікувальною метою будь-яку мінеральну воду?
27. Чи непокоїть Вас неприємний смак у ротовій порожнині?
28. Чи можна сказати, що Ви стали легко плакати?
29. Оцінка стану Вашого здоров'я в цілому?

*Добрий. Задовільний. Поганий. Дуже поганий.*  
(Підкреслити).

Якщо відповідь – поганий або дуже поганий, то до відповідей на 28 запитань додайте 1.

Для перших 28 питань можливі відповіді „Так” або „Ні”. Негативними вважаються відповіді „Так” на питання №№ 1-8, 10-12, 14-18, 20-28 і відповіді „Ні” на питання №№ 9, 1, 2, 3, 19. Після заповнення анкети підраховується загальна кількість негативних відповідей (вона може коливатися від 0 до 29), і ця величина входить у формулу для визначення БВ.

#### ***9. 3. 4. Визначення рівня здоров'я за резервами біоенергетики***

Відповідно до методологічної спрямованості всі сучасні концепції розвитку життя належать до трьох основних типів – субстратні, інформаційні та енергетичні. Найбільш розвинутою є субстратна концепція (починаючи з Ламарка – морфологія організмів, а в подальшому – різні рівні біології).

Завдяки кібернетиці та інформатиці швидко розвивається інформаційна концепція.

Прогресивна еволюція біосистем пов'язана з підсиленням інтенсивності дихання і внутрішньоклітинного утворення енергії. Біологічне значення цього феномену полягає в тому, що підвищенням потужності внутрішньоклітинного утворення енергії забезпечується прояв усіх функцій на більш високому рівні, в тому числі й адаптація.

Здатність мобілізувати ресурси організму, систем, усього організму – перша умова ефективного пристосування організму до зміни умов існування.

Перетворення енергії в організмі відбувається анаеробним та аеробним шляхами. При гліколізі з 1 моля глюкози (180 г) продукується 2 молі АТФ, що зберігає майже 42 кДж енергії, а коефіцієнт корисної дії становить 36,0 %.

При аеробному окисненні з 1 моля глюкози утворюється 38 молів АТФ, акумулюється 1591 кДж при коефіцієнті корисної дії 55%.

***Таким чином, проблема визначення життєздатності, а іншими словами рівня соматичного здоров'я, наштовхується на проблему оцінки потужності та ефективності аеробного утворення енергії, тобто з використанням кисню.***

З фізіологічної точки зору цей показник інтегрально характеризує стан дихальної, серцево-судинної та інших систем, а з біологічної – стійкість (життєздатність) невірноваженої системи, якою є живий організм.

Вважається, що розвиток, ріст і старіння організму – це процес наближення до логічного завершення людиною життя, що супроводжується зменшенням інтенсивності теплопродукції.

Швидкість „старіння” найбільша на ранніх стадіях розвитку, а найменша – на кінцевих етапах онтогенезу. Починаючи з 25 років у людини відносно зменшення теплопродукції становить 3–7,5 % за кожні 10 років життя. В основі цього лежить зменшення активності ферментів, кількості мітохондрій тощо.

Виявлена динаміка рівня здоров'я, визначеного за системою експрес-оцінки. Помітно, по-перше, закономірне падіння рівня соматичного здоров'я з віком і, по-друге, вихід середньої оцінки рівня здоров'я за межі „безпечної зони” (12 балів) після межі 40 років життя (табл. 10).

Зовнішня енергія, яка надходить до організму з продуктами, трансформується у специфічну енергію хімічних сполук, акумулюється й здатна використовуватись для життєдіяльності. Ця специфічна енергія характерна лише живим системам, вона являє собою енергію фосфорних зв'язків. Здатність накопичувати енергію в макроергічних зв'язках є універсальною функцією всього організму в цілому.

Таблиці 10

Динаміка рівня соматичного здоров'я  
(експрес – оцінка, бали)

Вік, роки	Рівень здоров'я					
	Чоловіки			Жінки		
	Макс.	Мін.	Серед.	Макс.	Мін.	Серед.
20 – 30	15	10	12,5	14	8	11,0
31 – 40	15	4	9,5	10	5	7,5
41 – 50	14	4	8,0	7	3	5,0
51 – 60	10	3	6,5	7	3	5,0
61 – 70	7	3	5,0	5	2	3,5
71 – 80	2	3	2,5	2	2	2,0

Саме ця функція забезпечує неврівноважений стан біосистеми – життя, а її кількісна характеристика може бути основою для оцінки життєдіяльності конкретного організму (Г. Л. Апанасенко, 1986).

Таким чином, головною умовою існування всього живого на Землі є властивість поглинати енергію з навколишнього середовища, акумулювати її і використовувати в процесі життєдіяльності. При цьому виявляють важливу закономірність – чим потужніший апарат мітохондрій (енергетичних станцій), тим більший діапазон впливів клітина здатна витримати й відновити свою структуру. На рівні органа існує така ж закономірність, чим менший резерв енергії, тим швидше та сильніше проявляється у вигляді порушення гомеостазу наслідок впливу на орган будь – якого негативного чинника.

**Основним механізмом накопичення енергії є біологічне аеробне окислення.**

Визначення потужності аеробного утворення енергії, тобто **максимального споживання кисню** (МСК) проводиться за допомогою прямих і непрямих методів.

При **прямому визначенні МСК** людини обумовлюється фізичне навантаження „до відмови” та об’єм спожитого кисню. При **непрямим методах визначення МСК** проводиться на підставі розрахунків, які базуються на даних споживання кисню при певних фізичних навантаженнях, наприклад після бігу протягом 12 хв. Кореляція між виконаною роботою (отриманим результатом) і МСК становить 0,897 (табл. 11).

Доведено, що МСК – це показник, який характеризує стійкість організму до дії різноманітних екстремальних чинників, від гіпоксії та крововтрат до впливу радіаційного випромінювання. Установлено також оптимальне значення рівня аеробної спроможності, нижче якого зростає ризик смерті. Воно становить 9 метаболічних одиниць для жінок і 10 – для чоловіків.

*Таблиця 11*

Кореляція між результатами бігу та величиною МСК  
(за Купером К., 1972)

Подолання за 12 хв відстань, км	Максимальне споживання кисню, мл/хв/кг
До 1,6	До 25,0
1,6 – 2,0	25,0 – 33,7
2,01 – 2,4	33,8 – 42,5
2,41 – 2,8	42,6 – 51,5
Понад 2,8	Понад 51,6

Разом з тим необхідно пам’ятати, що використання методу фізичних навантажень „до відмови”, а також тест К.Купера є небезпечними для людей з прихованими формами серцево-судинних захворювань.

Таким чином, контроль за енергетичним потенціалом дає змогу прогнозувати стан здоров’я. При цьому певний рівень утворення енергії може бути критерієм адекватності адаптаційних можливостей людини, порогом, за яким можуть розвиватись деструктивні процеси в організмі з відповідними наслідками.

#### **9. 4. Самоконтроль під час навчально-тренувального процесу у групах спортивного удосконалення з футболу**

Регулярні заняття фізичною культурою та спортом призводять до змін функціонального стану організму, у зв’язку з чим необхідно систематично здійснювати спостереження за здоров’ям студентів як з



боку викладача з фізичного виховання чи тренера, так і з боку самого студента, який займається фізичними вправами чи будь-яким видом спорту.

Самоконтроль сприяє фіксувати зміни, що відбуваються в функціональному стані і фізичному розвитку, дає можливість запобігати розвитку перевтоми і хворобливого стану, а також своєчасно помітити і проаналізувати позитивні зміни в організмі.

Регулярно аналізуючи стан свого здоров'я, фізичне тестування та проведення різних проб, студент отримує можливість корегувати обсяг розумової праці і відпочинку, час для відновлення, вибирати засоби підвищення фізичної та розумової працездатності, вносити необхідні зміни в особистий стиль і, можливо, спосіб життя. Отримані дані обов'язково повинні фіксуватися у щоденнику самоконтролю для подальшого аналізу через певні проміжки часу: на початку і наприкінці місяця, семестру, навчального року. Основні вимоги: проведення проб і тестування необхідно проводити в одні і ті ж години доби, за 2,0-2,5 год до і після вживання їжі.

Як правило кількість показників самоспостереження не повинно перевищувати двадцять і бути не менше 5-8. Інформативність показників залежить від виду спорту, системи навчально-тренувальних занять. Хто займається циклічними видами спорту (бігом, плаванням, лижними гонками, велоспортом) важливі акцентовані спостереження за частотою серцевих скорочень, артеріальним тиском, життєвою ємністю легенів, витривалістю.

Хто займається ациклічними видами спорту (важка атлетика, гирьовий спорт, єдиноборства тощо) необхідно також слідкувати за масою тіла, розвитком силових якостей тощо.

Показники самоконтролю поділяються на об'єктивні і суб'єктивні.

До **об'єктивних показників** відносять ті, які можна оцінити і визначити кількісно, що дуже важливо для спостереження за динамікою: антропометричні дані, показники фізичного розвитку, підготовленості, функціонального стану.

До **суб'єктивних показників** слід віднести оцінку самопочуття, настрою, сон, апетит, больові відчуття, які раніше не були помічені. Їх стислі характеристики знаходяться в межах: погано, задовільно, добре та оцінюються за п'ятибальною шкалою.

Студентам, які займаються фізичним вихованням за навчальною програмою або самостійно з метою оздоровлення, а також у відділенні спортивного удосконалення рекомендований набір суб'єктивних показників, що не є заборонаю на збільшення їх кількості.

До них слід віднести: самопочуття, сон (години), апетит, пульс за 1 хв, маса (вага в кг), порушення режиму (так, ні), больові відчуття, спортивні результати.

Самоспостереження проводяться щоденно, крім параметрів „спортивні результати”. Консультація, отримана у тренера, науково-педагогічного викладача з фізичного виховання, медичного працівника кафедри фізичного виховання, може набагато розширити можливості самоспостереження, самооцінки, самоконтролю.

**Самопочуття** – інтегральний показник стану організму, методично правильно побудовані заняття фізичними вправами викликають самопочуття, яке можна кваліфікувати як хороше: Ви бадьорі, життєрадісні, сповнені бажання вчитися, веселитися, максимально працездатні. Погане самопочуття настає внаслідок використання форсованих фізичних навантажень, проведення занять без урахування умов побуту, стану здоров'я і багатьох інших моментів. Тому важливо регулярно стежити за своїм самопочуттям і фіксувати його в щоденнику самоконтролю: добре, задовільне (деяка млявість, невеликий занепад сил), погане (помітна слабкість, пригнічений стан, головний біль, запаморочення).

**Сон.** У щоденнику позначається кількість годин, яких Ви проспали протягом доби, і характер сну: міцний, переривчастий, наявність сновидінь. Важливо вказати достатність сну (виспались Ви чи ні). Якщо порушення сну відбуваються часто, потрібно з'ясувати їх причину (перевтома, негативні умови для сну тощо) та усунути їх.

**Апетит** відзначається в щоденнику самоконтролю як нормальний, знижений і підвищений.

**Бажання займатися фізичними вправами.** Якщо Ви не хочете тренуватися, а іноді відчуваєте й огиду до занять фізичними вправами, то це є ознакою явної перевтоми після попередніх занять. Бажання займатися записуйте в щоденнику такими словами: із задоволенням, байдуже, немає бажання, огида до занять.

**Пульс** – інформативний і доступний показник стану серцево-судинної системи. Пульс можна підрахувати на променевій артерії, розташованій трохи вище зап'ястя на внутрішньому боці руки, на скроневій або сонній артеріях, розташованих відповідно на скроні або на шії спереду, збоку від гортані. Порахуйте кількість ударів за 15 с, потім помножьте отриману цифру на 4 і отримаєте кількість серцевих ударів за хвилину.

У стані спокою (сидячи) у чоловіків пульс у нормі становить близько 70 ударів за хвилину, а у жінок – 75 ударів. Внаслідок занять фізичними вправами може статися зменшення пульсу до 50-60 ударів на хвилину.

Для оцінки стану серцево-судинної системи можна використовувати ортостатичну пробу, виконуючи яку необхідно порахувати пульс в положенні лежачи, заздалегідь полежавши 3-5 хв. Потім швидко встати і знову порахувати пульс. По мірі зростання тренуваності різниця між першою і другою величиною повинна зменшуватися.

Рекомендується також застосовувати тест, запропонований М. М. Амосовим. Порахувати пульс в положенні стоячи. Виконати 20 присідань протягом 30 с. Знову порахувати пульс. Збільшення кількості ударів менше, ніж на 25 % від початкового рівня, свідчить про добрий стан серцево-судинної системи, до 50 % – задовільний, до 75 % і вище – незадовільний.

Пульс у нормі здорової людини ритмічний, хорошого наповнення і напруження.

Будь-яка фізична робота викликає прискорення пульсу:

- легка – до 130 уд/хв;
- середньої важкості – 140-170 уд/хв;
- важка – 170-200 уд/хв;
- дуже важка – більше 200 уд/хв.

За хорошої фізичної форми частота серцевих скорочень після фізичної праці, занять фізичними вправами, спортивного тренування через 3-5 хв не повинна перевищувати вихідний рівень більше, ніж на 10-15 %.

**Артеріальний тиск (АТ)** (див. стор. 202).

Для визначення **частоти дихання (ЧД)** необхідно покласти долоню лівої руки між грудною кліткою і діафрагмою. Рахувати рухи протягом 30 с, а потім отриману цифру помножити на 2. Нормальна частота рухів у спокої – 16-20 на хвилину, у жінок на 1-2 цикли більше. Треновані люди дихають рідше – 8-12 циклів на хвилину.

Під час м'язової роботи частота дихання збільшується. У спортсменів, наприклад, вона сягає 36-45 у плавців, 28-36 у веслувальників, 20-28 у лижників та бігунів–легкоатлетів. У спортивній практиці мали місце випадки, коли частота дихання сягала 75 циклів на хвилину.

В останній час, в зв'язку із захопленням молоді атлетичною гімнастикою, паурліфтігом, армрестлінгом, гирьовим спортом та іншими силовими вправами необхідно звернути увагу на те, що амплітуда дихальних рухів знаходиться у зворотній відповідності до розвитку м'язів, які виконують дихальні рухи. Атлети, що нарощують надмірно велику масу м'язів, як правило, відрізняються невеликими дихальними об'ємами. Напроти, спортсмени, м'язи яких не такі масивні мають значно більшу амплітуду дихальних шляхів. В зв'язку з цим, займаючись видами атлетизму, не слід забувати про розвиток функцій дихальної системи, для чого необхідно ширше використовувати легкоатлетичні вправи, плавання та інші циклічні види спорту [4, 5, 7, 10].

Людина не може існувати без кисню. Від нього залежить діяльність всього організму. Кисень потрібен для утворення енергії, яка необхідна для виконання різних видів рухової активності. Дихальна (респіраторна) система надсилає кисень в організм і виводить з нього надлишок діоксиду вуглецю (CO<sub>2</sub>).

Уявлення про функціональний стан дихальної систем та про здатність організму протистояти браку кисню дають проби Штанге і Генчі.

**Проба Штанге** – довільна затримка дихання на вдиху. Після 5 хв відпочинку сидячи зробити 2-3 глибокі вдихи і видихи, а потім, зробивши глибокий вдих, затримати дихання. При цьому рот має бути закритий, а ніс затиснутий пальцями. Замірюється час від моменту затримки дихання до його припинення. Здорові нетреновані студенти спроможні затримувати дихання на 40-55 секунд, а ті хто займається у спортивних секціях – на 60-90 секунд і більше. При стомленні чи перевтомленні час затримки дихання знижується. Середнім показником є здатність затримати дихання на вдиху на 65 с. При захворюванні чи перевтомі цей показник може зменшитись до 30-35 с.

**Проба Генчі** – затримка дихання на видиху. Найбільш цінні показники дає затримка дихання після повного швидкого видиху, яка характеризує стійкість організму до кисневого голодування. У студентів основного навчального відділення:

Погано	– менше 15-20 с (свідчення про наявність порушень в організмі);
Задовільно	– від 20 до 40 с;
Добре	– від 40 до 60 с;
Відмінно	– від 60 с і більше.

**Життєва ємність легенів** (кількість повітря видихнутого при максимально глибокому вдиху). Визначення життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) проводиться за допомогою спеціального приладу – **спірометра**, методика називається **спірометрія**. Дослідження проводиться тричі, враховується максимальний результат.

Для того, щоб оцінити отриманий результат, необхідно величину ЖЄЛ порівняти з так званою належною величиною ЖЄЛ. Розрахувати її можна за формулою Людвіга:

ЖЄЛ для чоловіків =  $40 \cdot \text{зріст (см)} + 30 \cdot \text{масу (кг)} - 4400$ ;

ЖЄЛ для жінок =  $40 \cdot \text{зріст (см)} + 10 \cdot \text{масу (кг)} - 3800$ .

Для зручності визначення належної величини ЖЄЛ можна скористатися таблицями 12 та 13.

Таблиця 12

Визначення ЖЄЛ для чоловіків за формулою Людвіга, мл

Зріст, см	Маса тіла, кг										
	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
160	3500	3650	3800	3950	4100	4250	4400	4550	4700	4850	5000
165	3700	3850	4000	4150	4300	4450	4600	4750	4900	5050	5200
170	3900	4050	4200	4350	4500	4650	4800	4950	5100	5250	5400
175	4100	4250	4400	4550	4700	4850	5000	5150	5300	5450	5600

Продовження таблиці 12

Зріст, см	Маса тіла, кг										
	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
180	4300	4450	4600	4750	4900	5050	5200	5350	5500	5650	5800
185	4500	4650	4800	4950	5100	5250	5400	5550	5700	5850	6000
190	4700	4850	5000	5150	5300	5450	5600	5750	5900	6050	6200

Перевищення фактичної величини ЖЄЛ відносно належної свідчить про високий функціональний стан легенів. Зниження ЖЄЛ більше, ніж на 15 % свідчить про наявну патологію легенів.

Таблиця 13

Визначення ЖЄЛ для жінок за формулою Людвіга, мл

Зріст, см	Маса тіла, кг							
	45	50	55	60	65	70	75	80
150	2650	2700	2750	2800	2850	2900	2950	3000
155	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200
160	3050	3100	3150	3200	3250	3300	3350	3400
165	3250	3300	3350	3400	3450	3500	3550	3600
170	3450	3500	3550	3600	3650	3700	3750	3800
175	3650	3700	3750	3800	3850	3900	3950	4000
180	3850	3900	3950	4000	4050	4100	4150	4200

У здорових нетренованих молодих чоловіків ЖЄЛ вважається нормою 3000-4500 мл, у жінок – 2500-3500 мл. З віком ЖЄЛ знижується. Так, якщо величина ЖЄЛ у 20 – річних жінок становить 3500 мл, то у 55-річних – 2500 мл.

Після невеликих фізичних навантажень показники ЖЄЛ, потужності форсованого вдиху і видиху можуть залишитись без змін або дещо підвищитись або зменшитись. Після інтенсивного і великого навантаження ЖЄЛ може знижуватись в середньому на 200-300 мл, а надвечір відновитись до вихідних показників. Зниження ЖЄЛ у студентів, які займаються фізичними вправами, більше, ніж на 300 мл спостерігається лише при дуже великих фізичних навантаженнях. Якщо ЖЄЛ не досягає вихідних показників на наступний день після тренувальних занять, це може свідчити про надмірні фізичні навантаження.

**Життєвий індекс** визначається із співвідношення:

$$\frac{\text{ЖЄЛ(мл)}}{\text{маса(кг)}}$$

У нормі для чоловіків він дорівнює 60 мл на 1кг маси (для тих, хто займається спортом 55-60 мл/кг). Якщо цей показник у чоловіків

виявиться менше 60 мл/кг, а у жінок менше 50 мл/кг, то це свідчить про недостатність ЖЄЛ або надмірну масу тіла.

**Больові відчуття** – біль у м'язах, головний біль, біль у правому або лівому боці і в області серця можуть виникати внаслідок порушення режиму тренувань, при загальному стомленні або при форсуванні тренувальних навантажень. Виникнення больових відчуттів у м'язах новачків – явище закономірне на першому етапі тренувальних занять. Разом з тим, у кожному випадку необхідно звернутися до лікаря.

**Спостереження за спортивними результатами** є важливим компонентом самоконтролю. Вони надають можливість оцінити правильність застосування засобів і методів тренувального процесу і можуть виявити додаткові резерви для підвищення фізичної підготовленості та спортивної майстерності.

**Силові показники** вимірюються за допомогою кистьового та станового динамометрів, а також результатів різних швидкісно-силових вправ. Так, стрибок угору з місця, метання предметів з різних положень, силові вправи з державних тестів і нормативів перевірки фізичної підготовленості населення України тощо.

**Силу витривалість** можна перевіряти за допомогою виконання вправи у згинанні і розгинанні рук в упорі від підлоги на кількість разів без урахування часу, на паралельних брусах, піднімання тулуба в сід із положення лежачи на спині протягом 1 хв тощо. Це залежить від того, яку групу м'язів ми хочемо перевірити.

**Швидкісно-силові якості** можна перевіряти за допомогою виконання вправи у згинанні і розгинанні рук в упорі від підлоги протягом 30 с, піднімання тулуба в сід протягом 30 с тощо. Це залежить від того, яку групу м'язів ми хочемо перевірити (м'язи плечового пояса чи живота).

**Витривалість** можна визначати різними методами як прямими, так і непрямыми. До перших належить довготривала робота на велоергометрі, біг по доріжці третбана, біг на стадіоні тощо. Непрямим методом оцінюється витривалість шляхом вимірювання часу подолання певної дистанції.

### **9.5. Крепатура та засоби зменшення її впливу на організм**

Зазвичай після інтенсивних фізичних навантажень у спортсменів і фізкультурників виникають больові відчуття у м'язах. Особливо гостра біль відчувається на другий день після фізичного навантаження, через 12 годин. Крепатура є наслідком виходу молочної кислоти із м'язів, а також їх мікротравм. Щоб прискорити процес відновлення, необхідно зняти запалення та прискорити процеси обміну речовин в організмі. Для цього підходить гарячий

душ, сауна, масаж. Під впливом тепла м'язи розслабляються, підсилюється надходження рідини, і продукти розпаду швидше виводяться із організму.

Для зменшення больових відчуттів фахівці рекомендують деякі методи боротьби з м'язовим болем.

*Перший* – приймати гарячий душ. Температура води повинна бути настільки гарячою, наскільки можна витримати. Також за допомогою душа необхідно робити собі гарячий водяний масаж (мінімальна тривалість процедури – 15 хвилин). Після душу треба добре розтертися рушником. М'язовий біль зменшеться або зникне зовсім.

*Другий спосіб* – ще до початку фізичного тренування натерти шкіру у місцях можливого виникнення м'язового болю кремами чи мазями на основі кінського каштану. Крем на основі кінського каштану розжижує кров, що також допомагає підсиленню кровообігу, зняти набряки та запалення.

*Третій спосіб* – коли після інтенсивного фізичного навантаження добре знімає загальне напруження і м'язовий біль 0,3 л нефільтрованого пшеничного пива, але є певна засторога. Пиво знімає напруження ситуативно: під впливом алкоголю еритроцити починають склеюватися між собою і перестають переносити кисень.

Вчені дослідили, о котрій годині найкраще лягати спати, вони розрахували правильні пропорції сну для бадьорого пробудження. Людині в середньому необхідно 15 хвилин, щоб заснути. Правильний нічний сон складається з 5-6 повних циклів. Вчені розрахували, коли чергуються швидкі і повільні фази, що дозволило дізнатися, коли найлегше прокинутися (табл. 14).

Таблиця 14

#### О котрі годині краще за все лягати спати

Години прокидання зі сну				
6.00	6.15	6.30	6.45	7.00
Коли краще за все лягати спати				
20.45; 22.15	21.00; 22.30	21.15; 22.45	21.30; 23.00	21.45; 23.15
Години прокидання зі сну				
7.15	7.30	7.45	8.00	8.15
Коли краще за все лягати спати				
22.00; 23.30	22.15; 23.45	22.30; 00.00	22.45; 00.15	23.00; 00.30
Години прокидання зі сну				
8.30	8.45	9.00	9.15	9.30
Коли краще за все лягати спати				
23.15; 0.45	23.30; 01.00	23.45; 01.15	00.00; 01.30	00.15; 01.45

## **Х. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ З ФУТБОЛУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Змагання з футболу, незалежно від їхнього рівня, є складовою частиною навчально-тренувального процесу. Вони мають велике значення, тому що стимулюють студентів-футболістів вдосконалювати свою фізичну, технічну і тактичну підготовку. Велике їх і виховне значення, тому що розвивають не тільки фізичні якості футболіста, але й морально-вольові: наполегливість, силу волі для досягнення перемоги, колективізм, вміння підкорити особисті амбіції інтересам команди.

Сама специфіка змагань (урочистість, наявність глядачів, бажання виявити своє вміння, турбота за успіх команди тощо) спонукає спортсмена якомога краще виявляти свої кращі особисті якості.

*Змагання* – одне із важливих засобів пропаганди і залучення студентів до занять з футболу. Слід мати на увазі, що участь у змаганнях впливає на формування особистості учасників. Тому змагання необхідно планувати ретельно з урахуванням фізичної і технічної підготовленості спортсменів.

### ***10.1. Види змагань та положення***

Залежно від визначених завдань і форми організації змагань, які зазвичай проводяться серед збірних команд факультетів, курсів, інститутів, гуртожитків, вони поділяються на такі види: чемпіонати, змагання на кубок, скорочені змагання, зрівнювані змагання, товариські зустрічі.

***Чемпіонати*** – найбільш відповідальні змагання, переможцю яких присвоюється почесне звання чемпіона факультету, курсу, інституту, університету. Зазвичай проводяться один раз на рік, як правило, за коловою системою з визначенням місць усіх команд-учасників.

***Змагання на Кубок*** проводяться з метою залучити до участі максимальну кількість команд і виявити серед них переможця. До таких змагань допускаються команди різної підготовленості, виступ сильніших команд слід передбачати на більш пізніших етапах. Розігрування Кубка проводиться за системою з вибуванням.

***Скорочені змагання***, як правило, присвячуються до святкових днів чи знаменних дат і проводяться протягом одного-двох днів. Час ігор скорочується (наприклад, два тайма по 10 хв).

***Зрівнювані змагання*** проводяться серед команд навчальних груп, факультетів різної підготовленості. Щоб змагання як для сильніших, так і для слабших викликали спортивний інтерес і



створювали умови для напруженої спортивної боротьби, сили команд штучно зрівнюють: більш слабка команда ще до початку гри отримує (фору), про яку повідомляється заздалегідь чи після закінчення гри. Якщо після гри, то ігри носять більш напружений характер, тому що обидві команди, не знаючи розмірів фори, намагаються забити якомога більше м'ячів. Розміри фори залежать від різниці у класі гри команд-учасниць. Кількість очок, що заздалегідь отримує більш слабка команда, визначає організаційний комітет чи суддівська колегія.

**Товариські змагання** – це неофіційні зустрічі, які проводяться без затвердженого положення за взаємною домовленістю з командами інших факультетів, інститутів, гуртожитків, вищих навчальних закладів.

Будь-які змагання повинне відповідати заздалегідь розробленому і затвердженому положенню і проводитись у намічені терміни. За великої кількості команд створюється організаційний комітет.

Недостатньо продумане положення, пункти якого сформульовані не достатньо чітко, створює ускладнення під час організації і проведення змагань.

## ***10.2. Положення про змагання з футболу***

**Положення** про проведення змагань з футболу включають такі розділи:

### ***1. Мета і завдання проведення змагань.***

Наприклад, проводиться чемпіонат Державного університету телекомунікацій визначення сильніших команд.

### ***2. Місце і терміни проведення змагань.***

Визначається термін, протягом якого проводяться змагання, а також час і місце офіційного відкриття і закриття. Конкретний час і місце кожної окремої гри визначається календарем ігор.

### ***3. Керівництво проведенням змагань.***

У цьому розділі визначається, хто саме буде керувати підготовкою і проведенням змагань, хто призначається головним суддею, головним секретарем, яка суддівська колегія обслуговує змагання.

### ***4. Умови розігрування.***

У цьому пункті визначається система (колова, з вибуванням, змішана) і кількість кругів розігрування. Необхідно вказати, яке видання (якого року) правил змагань з футболу, затверджених Міністерством молоді та спорту України, взято за основу під час

складення положень і проведенні змагань, як будуть карати дисциплінарні вчинки гравців (попередженням, вилученням).

#### *5. Учасники змагань.*

У цьому розділі обумовлено, які команди беруть участь у змаганнях, на які групи і за яким принципом їх поділяють. Визначаються вимоги до форми учасників. *Команда гостей повинна вибирати комплект форми, яка за кольором відрізняється від кольору основної форми господарів. За порушення цих вимог несе відповідальність представник та тренер команди гостей.*

#### *6. Порядок та умови визначення переможців.*

Умови визначення переможців вимагають чіткого викладення, яке не передбачає різних тлумачень.

За умови проведення змагань за коловою системою перемога надається команді, яка набрала найбільшу кількість очок. Зокрема визначається, що за перемогу у грі команді нараховується 3 очки, за нічию – 1 очко, за поразку – 0 очок.

Такої простої умови достатньо, щоб усі команди-учасниці набрали різну кількість очок. Але інколи дві чи декілька команд закінчують змагання з рівною кількістю очок. У таких випадках переможець визначається за:

- кращою різницею забитих і пропущених м'ячів;
- кращим співвідношенням м'ячів;
- результатами ігор саме між цими командами-переможцями;
- найменшою кількістю дисциплінарних порушень.

Якщо рівна кількість у двох команд, які претендують на перше місце, доцільно провести між ними додаткову гру і надати додатковий час гри у випадку нічийного результату, якщо і у цьому випадку переможця не визначено, потрібно пробивати серію пенальті.

*7. Порядок оформлення учасників.* Форма і термін подачі заявок, порядок перезаявок гравців. Заявки подаються за визначеною формою (табл. 2).

*Таблиця 2*

#### **Форма заявки гравців**

№	Прізвище, ім'я, по батькові	Рік народження	Факультет	Курс, група	Дозвіл лікаря
1.	Перебийніс Іван Петрович	1991	Економічний	II, гр.1	
2.	Литвак Степан Миколайович	1992	Економічний	II, гр.2	

Заявку підписує фізорг, декан факультету і завіряє лікар (фельдшер).

#### *8. Порядок подання протестів.*

Капітан команди, який подає протест на гру, проведену з порушенням положення чи правил гри, зобов'язаний терміново після її закінчення попередити про це суддю і представника іншої команди. Заява про протест з коротким мотивуванням обов'язково відмічається у протоколі змагань.

#### *9. Нагородження команд і учасників.*

У цьому розділі повинно бути записано, скільки нагороджується кращих команд, чим саме нагороджується команда-переможець, а також команди, які посіли друге і третє місця, як нагороджуються їхні гравці. Визначається кількість ігор, проведених учасниками, яких належить нагороджувати.

Перед тим, як скласти календар, проводиться жеребкування, на яке запрошуються представники усіх команд-учасниць. Результати жеребкування оформляють у протоколі.

Календар визначає порядок, час та місце ігор від початку і до кінця змагань.

Складається календар за формою (табл. 3).

*Таблиця 3*

#### **Форма календаря ігор**

№	Команди	Дата проведення гри	Час початку гри	Місце проведення гри
1.	ННІ менеджменту та підприємництва – ННІ телекомунікацій та інформатизації	22.09.2016 р.	13–00	Спортивний майданчик ДУТ
2.	Факультет інформаційних технологій – Факультет телекомунікацій	22.09.2016 р.	13–40	Спортивний майданчик ДУТ

#### **10.3. Система розигравів**

Для проведення змагань з футболу використовуються три основні системи: 1) колова; 2) з вибуванням після поразки; 3) змішана, яка є комбінацією перших двох.

Колова система передбачає, що кожна команда зустрічається з усіма командами у певній послідовності по одному разу, якщо змагання проводяться в одне коло, і по два, – якщо у два.

Кількість ігрових днів (турів), необхідна для проведення змагань за коловою системою, при парній кількості команд, які беруть участь, буде на одиницю меншою, а при непарній – відповідати їй.

Щоб визначити кількість зустрічей для проведення за коловою системою в одне коло користуються такою формулою:

$$X = \frac{Ax(A-1)}{2},$$

де  $X$  – кількість зустрічей,

$A$  – кількість учасників.

Наприклад: кількість команд – 7.

$$X = \frac{7x(7-1)}{2} = \frac{7x6}{2} = \frac{42}{2} = 21.$$

Для проведення змагань за коловою системою за участю семи команд в одне коло, потрібно провести 21 зустріч.

Календар ігор за коловою системою можна скласти так.

Номери, що відповідають кількості команд, які беруть участь у змаганнях (при парній кількості команд), об'єднуються попарно, починаючи з першого номера, який записують у лівий стовпець зверху. Потім, починаючи із другого номера, який записують у другий стовпець проти першого номера і потім у послідовному порядку записують інші номери:

### Розподіл ігор за ігровими днями

#### Для 3-4 команд

1-й день	2-й день	3-й день
1 – (4)	1 – 2	3 – 1
2 – 3	(4) – 3	
2 – (4)		

#### Для 5-6 команд

1-й день	2-й день	3-й день	4-й день	5-й день
1 – (6)	1 – 2	3 – 1	(6) – 5	5 – 1
2 – 5	5 – 3	2 – (6)	1 – 4	4 – 2
3 – 4	(6) – 4	4 – 5	2 – 3	3 – (6)

#### Для 7-8 команд

1-й день	2-й день	3-й день	4-й день	5-й день	6-й день	7-й день
1 – (8)	1 – 2	3 – 1	1 – 4	5 – 1	1 – 6	7 – 1
2 – 7	7 – 3	4 – 7	2 – 3	4 – 2	2 – 5	6 – 2
3 – 6	6 – 4	5 – 6	7 – 5	3 – (8)	3 – 4	5 – 3
4 – 5	(8) – 5	2 – (8)	(8) – 6	6 – 7	(8) – 7	4 – (8)

Якщо непарна кількість команд, номер, узятий у дужки, не враховується. При цьому команда, у парі з якою номер у дужках, у даному турі виявляється вільною від гри.

Після жеребкування складається таблиця проведення змагань. Команди вписуються до таблиці відповідно до їхнього номера (табл. 15).

Із таблиці видно, що команда № 1 виграла у команди № 2 з рахунком – 2 : 1. Отже, проти команди у графі 2 проставляється результат 2 : 1. Проти команди № 2 у графі 1 записується 1 : 2. Після закінчення змагань проти кожної команди у графі „Очки” проставляється кількість очок, набраних командами, а у графі „М’ячі” – різниця забитих і пропущених м’ячів в усіх іграх турніру.

Таблиця 15

Таблиця результатів змагань чемпіонату Державного університету телекомунікацій з футболу

		3–20 жовтня 2016 року						Спортивний майданчик ДУТ		
№	Команди	Т у р и						М’ячі	Очки	Місце
		1	2	3	4	5	6			
1.	1	☐	2 : 1 3	2 : 1 3	4 : 0 3	0 : 1 0	2 : 0 3	10–3	12	I
2.	2	1 : 2 0	☐	3 : 3 1	3 : 4 0	3 : 1 3	2 : 2 1	12–12	5	IV-V
3.	3	1 : 2 0	3 : 3 1	☐	6 : 5 3	3 : 4 0	2 : 1 3	15–15	7	III
4.	4	0 : 4 0	4 : 3 3	5 : 6 0	☐	4 : 4 1	1 : 2 0	14–19	4	VI
5.	5	1 : 0 3	1 : 3 0	4 : 3 3	4 : 4 1	☐	3 : 3 1	13–13	8	II
6.	6	0 : 2 0	2 : 2 1	1 : 2 0	2 : 1 3	3 : 3 1	☐	8–10	5	IV-V

Суддівська колегія повинна врахувати, що внаслідок проведених змагань у двох чи кількох команд може виявитись однакова кількість очок. У нашому випадку команди № 2 та № 6 набрали рівну кількість очок. Разом з тим, краща різниця забитих і пропущених м’ячів краща у команди № 2, тому краще місце (V) їй і присуджується.

Використовується й інша система – з вибуванням після першої поразки. Нею користуються тоді, коли у змаганнях з футболу беруть участь багато команд, коли немає достатньої кількості майданчиків для футболу, коли ігри потрібно провести у короткий термін.

Для того, щоб визначити порядок ігор з вибуванням, складається таблиця. Усі команди, які беруть участь у змаганнях після жеребкування отримують у ній певне місце. Якщо кількість команд дорівнює числам 4, 8, 16, 32, 64 тощо, то усі вони виступають у змаганнях першого туру (схема 1).

Якщо ж кількість команд не рівна певному ступеню  $2^n$ , то сітка повинна бути такою,

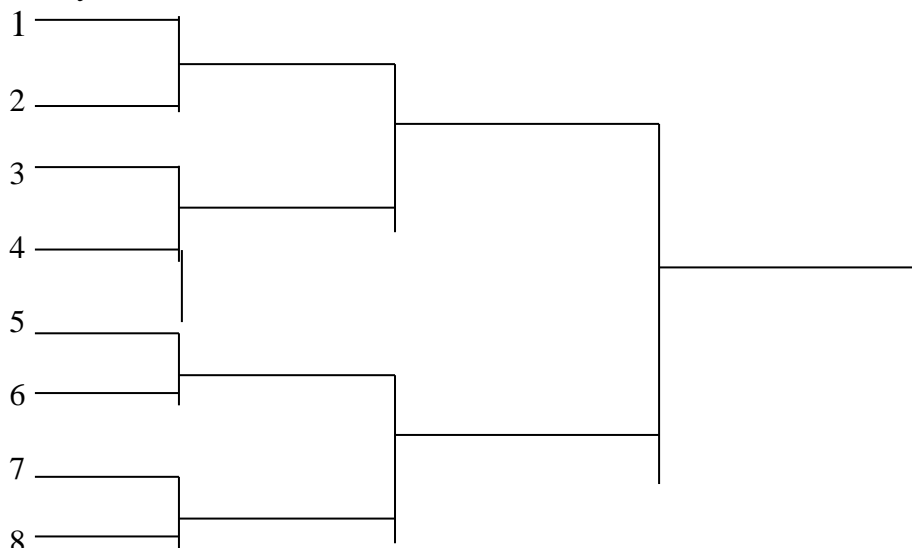


Схема 1. Порядок турів за участі восьми команд



Схема 2. Порядок турів за участі 11 команд

При кількості команд, не кратній 4 потрібно провести у першому колі стільки ігор, щоб у наступному, другому, колі було 4, 8, 16 тощо команд, щоб кількість їх було кратною 4. Наприклад, у турнірі беруть участь 11 команд (схема 2). Отже, для того щоб у другому колі було 8 команд, потрібно провести у першому  $11 - 8 = 3$  зустрічі.

При проведенні змагань за системою з вибуванням нічийний результат не допускається: у наступне коло турніру виходить тільки команда-переможець. Тому, ще до початку турніру потрібно визначити, яким чином визначається команда-переможець, якщо основний час закінчився з нічийним результатом. Краще за все у цьому випадку визначати переможця – пробивання кожною командою серії 6–метрових ударів по воротах суперників.

#### **10.4. Проведення змагань**

Після закінчення підготовки до змагань організаційному комітету чи кафедрі фізичного виховання вищого навчального закладу необхідно виконати відповідальну роботу з їх проведення. Відкриття чемпіонату чи початок розіграшу Кубка повинно проходити організовано, в урочистих обставинах, на святково прибраному стадіоні (майданчику). Для цього необхідно заздалегідь вирішити такі питання.

1. Хто буде командувати парадом учасників, приймати парад і вітати учасників змагань.
2. Форма одягу учасників.
3. Порядок і час шиккування команд.
4. Хто і які буде виносити прапори та яким повинно бути оформлення колони.
5. Хто із капітанів команд підніматиме прапор змагань.
6. Порядок проходження команд під час урочистого маршу.
7. Підготовка репертуару музики, послідовність їх використання.

Учасники змагань шикуються вздовж бокової лінії на майданчику (футбольному полі) чи біговій доріжці. У призначений час командуючий парадом подає команду „Струнко, рівняння праворуч!” (чи „... ліворуч!” чи „... на середину!” – залежно від того, де знаходиться той, хто приймає парад) і здає рапорт тому, хто приймає парад про шиккування учасників.

Приймаючий парад вітає учасників змагань і звертається з короткою промовою. Після цього знову подається команда: „Струнко!”; капітани команд, які будуть піднімати прапор, виходять із строю і направляються до флагштоку. Потім подається команда: „Прапор змагань підняти!” У цей час лунає Гімн України.

Після підйому прапора спортсмени проходять урочистим маршем. На цьому відкриття змагань з футболу закінчується і розпочинаються ігри.

Хід змагань висвітлюється у таблицях, що розміщені на майданчику (стадіоні) і біля спортивного корпусу.

Нагородження команд і учасників змагань повинно також відбуватися в урочистих обставинах, на стадіоні. Капітани команд, що посіли призові місця, спускають прапор змагань. Команда-переможець здійснює коло почесі.

Головний суддя здає завідувачу кафедри фізичного виховання звіт про проведення змагань; крім технічних результатів, інформує виявлені під час змагань недоліки навчального-тренувального процесу, пропонуючи методи їх усунення.



## **ХІ. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ І ПРОФІЛАКТИКА СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМУ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ТА ЗМАГАНЬ З ФУТБОЛУ**

Фізична культура та спорт, і зокрема, футбол, є складовою частиною студентського побуту. У футбол грають, як хлопці, так і дівчата. Він сприяє всебічному фізичному розвитку особистості студентської молоді, зміцненню їхнього здоров'я, підвищенню розумової працездатності та удосконалення фізичної підготовленості.

Разом з тим, під час навчальних занять з фізичного виховання, навчально-тренувальних занять з видів спорту, участі у спортивних змаганнях внаслідок байдужості, втрати уваги, нехтуванням елементарними правилами безпеки трапляються ті чи інші травми.

Статистика свідчить, що переважна більшість травм виникає внаслідок організаційних, методичних помилок, пропущених навчально-тренувальних занять, а також недостатнього рівня фізичної, тактико-технічної підготовленості та стану здоров'я студентів.

Цілеспрямована пропаганда, методичні рекомендації та інструктажі з профілактики травматизму, аналіз його прояву дають позитивні результати. У профілактиці спортивного травматизму повинен брати участь кожен науково-педагогічний працівник та тренер з виду спорту. Для цього вони мають знати особливості, основні прояви, причини та умови, що сприяють виникненню різних травм, особливості розвитку захворювань, системи профілактичних заходів, надання першої долікарського допомоги.

### ***11.1. Характеристика спортивного травматизму***

**Травма** – це пошкодження з ушкодженням або без ушкодження цілісності тканин чи органів людини внаслідок будь-якого зовнішнього впливу (механічного, фізичного, хімічного тощо). Травма може бути наслідком однієї сильної або незначної за силою, але багаторазової дії. Травматичні ушкодження, пов'язані з тим чи іншим фахом, із будь-яким середовищем, сферою діяльності, прийнято називати **травматизмом**.

Вивченням травматизму займається **травматологія** – розділ клінічної медицини, який вивчає механічні пошкодження (головним чином опорно-рухового апарату), їх лікування та профілактику. До спортивної травматології належать питання профілактики та лікування травм, отриманих під час занять з фізичної культури та спорту.

За ступенем важкості травми поділяються на легкої, середньої важкості та важкі. Під час занять з фізичної культури та спорту більш за все зустрічаються травми легкої важкості. Однак інколи

трапляються і важкі травми, що вимагають тривалого стаціонарного лікування, а інколи трапляються і випадки з летальними наслідками.

До *легкої важкості* належать травми, внаслідок яких втрачається спортивна працездатність до 15 днів. Травми *середньої важкості* викликають втрату спортивної працездатності до 60 днів. *Важкі* травми – це травми, які викликають різко виявлені порушення здоров'я, коли необхідні госпіталізація або тривале лікування в амбулаторних умовах.

Для спортивного травматизму фахівці відзначають переважання закритих ушкоджень: ударів, розтягнень, надривів і розривів м'язів і зв'язок. Серед ударів біля 50,0 % припадає на суглоби, в тому числі майже 30,0 % - на колінний. Кількість відкритих пошкоджень невелика, і це здебільшого потертості та садна. Найбільша кількість пошкоджень кісток підтверджує, що спортивний травматизм по важкості ушкоджень більш легкий, ніж транспортний, виробничий, побутовий тощо.

Співвідношення вивихів та переломів у спортивному травматизму складає, за різними даними, 1:3 (В.К. Добровольський), 1:1,8 (О.М. Ланда); 1:1,5 (В.Л. Серебрянникова). При усіх інших видах травматизму вивихи спостерігаються у 8-10 разів менше, ніж переломи (О.Г. Дембо, 1975).

Залежно від чинників, що спричиняють виникнення травми, їх поділяють на фізичні, хімічні, біологічні та психічні.

Залежно від характеру пошкоджень виділяють відкриті та закриті травми. *Відкриті травми* супроводжуються ушкодженням цілісності шкіри або слизових оболонок. До *закритих травм* належать закриті переломи, розтягіння, забиті місця, струс головного мозку тощо.

Крім того, виділяють гострі та хронічні травми. *Гострі травми* виникають внаслідок раптового впливу того чи іншого травмуючого чинника. *Хронічні травми* є результатом впливу одного і того ж травмуючого чинника на певну ділянку тіла чи окремого органу.

Є ще один вид травм – макро- та мікротравми. *Макротравма* характеризується досить значним порушенням тканин організму і визначається візуально.

*Мікротравма* (грец. *mikros* малий + *trauma* рана, пошкодження) пошкодження, яке виникає внаслідок дії невеликих за інтенсивністю зусиль, які призводять до порушення функції та мікроструктури тканин. Розрізняють *гостру мікротравму* – одноразове або нетривале перевищення межі механічної міцності тканини, що супроводжується зворотним змінам її структури і функції, і *хронічну* – багаторазова і тривала мало інтенсивна дія одного і того ж травмуючого агента на певну ділянку тіла. При мікротравматизації тканин розвивається септичне запалення, яке при повторній тривалій дії травмуючого агента призводить їх дистрофії і стійкому порушенню функцій.

Залежно від причин мікротравми поділяють на *екзогенні*, що виникають під дією зовнішніх механічних агентів, і *ендогенних*, які пов'язані з неадекватними за інтенсивністю і тривалістю фізичними навантаженнями. Гостру ендогенну мікротравму називають також *перенапруженням*. Зазвичай, цей патологічний процес зачіплює одночасно різні структури опорно-рухового апарату. У зв'язку з умовами пошкодження виділяють спортивні, професійні та інші мікротравми. Мікротравматизації можуть підлягати шкіра, підшкірна клітчатка, фасції, апоневрози, зв'язки, сухожилля, синовіальні сумки і піхви, м'язи, хрящі, кістки, периферична і центральна нервова система. Можливе ізольоване пошкодження (одного виду тканин) і пошкодження окресленого структурно-функціонального комплексу. Наприклад, розгинального апарату гомілки (чотириголовий м'яз стегна, його сухожилки, зв'язки підколінника), препателлярної синовіальної сумки і під надколінних жирових тіл.

Мікротравми шкіри відносяться до найбільш розповсюдженого виду пошкоджень. Серед гострих мікротравм шкіри виділяють відкриті (садни, царапання і невеликі рани) і закриті (забиття, потертості, мозолі тощо). Гострі мікротравми шкіри з порушенням цілісності шкірного покриву є здебільшою причиною розвитку панариціїв (панарійій). Внаслідок хронічної мікротравми шкіри можуть оmozоленість, фіброз шкіри, фіброз клероз підшкірної клітчатки (шкіряний поліп). Зазвичай відмічається у цих випадках гіперкератоз і гіпертрофія підшкірної клітчатки, що є позитивним фоном для виникнення тріщин, які являються вхідними воротами збудників інфекції, що може стати причиною флегмони або панариції. Лікування мікротравм шкіри консервативне. При відкритих мікротравмах зону ушкодження треба обробити антисептиком (наприклад, 5,0 % спиртовим розчином йоду, 1,0-2,0 % спиртовим розчином бриліантового зеленого, розчином хлоргексидину), видаляють чужорідні тіла (скалки), для попередження інфіціювання накладають асептичну пов'язку.

При хронічних мікротравмах необхідно видалити травмуючий агент (неправильно підібране взуття, інвентар), старанно доглядати за гігієною шкіри. Лікування хронічної мікротравми включає протизапальну та місцеву розсмоктуючу терапію.

Мікротравми жирової клітчатки також бувають гострими (забиття) і хронічними (наприклад, ліпоматоз під надколінних тіл та осифікація (скостеніння) жирової клітчатки).

Гострі мікротравми підшкірної клітчатки часто супроводжують ушкодження шкірного покриву. Лікування включає спокій, холод, у подальшому теплові та інші фізіотерапевтичні процедури. При хронічних мікротравмах підшкірної клітчатки необхідно призупинити вплив травмуючого агента і призначити місцеву розсмоктуючу та протизапальну терапію.

Мікротравми фасцій та апоневрозів, так званого фіброзного скелету організму, який відіграє важливу роль у м'язовій діяльності, супроводжуються серозно фібринозним асептичним запаленням з наступним проліферацією фібробластів і фіброзно рубцевими змінами (*процес зростання сполучної тканини*), які призводять до значного зменшення їх еластичності. Післятравматичні фіброзита фасцій і апоневрозів клінічно проявляються невеликими болями і скованістю під час скорочення м'язів, вкритих враженими фіброзними структурами. При пальпації їх біль зазвичай підсилюється, дещо пізніше виявляються больові вузлики і більш крупні ущільнення, які помірно обмежують рухливість враженої ділянки; вони потім можуть підлягати зворотньому розвитку. Фасцит широкої фасції стегна здебільшого розвивається після травми або професійної мікротравми, пов'язаної із постійним тиском або тертям у ділянці зовнішньої поверхні стегна. Лікування консервативне. Необхідно виключити дію травмуючого агента на ушкоджену ділянку, рекомендується спокій, обмеження фізичної активності. Призначають обезболюючі та протизапальні препарати, фізіотерапію, масаж, лікувальну гімнастику. У подальшому, для попередження рецидиву, необхідно захищати від ушкодження пошкоджену ділянку тіла.

Мікротравми зв'язок виникають внаслідок одноразового удару, непрямого впливу під час пересування, що перевершують фізіологічні можливості або різкому скороченню м'язів, які натягують зв'язку. Мікротравми зв'язочного апарату хребта необхідно диференціювати з больовим синдромом при остеохондрозі. Хронічні мікротравми зв'язочного апарату (лігаментоз) по етіопатогенезу і клінічній картині схожі на тендопериостопатіями. Здебільшого страждають зв'язки колінних, гомілковоступеневих суглобів, зв'язки суглобів кисті. Лікування консервативне: обмеження фізичних навантажень до затихання больового синдрому, протизапальні препарати, фізіотерапія, а потім дозоване зміцнення м'язів, які натягують ушкоджену зв'язку і масаж.

Залежно від локалізації ушкодження при мікротравмі сухожилок (травматичні тендопатії), розрізняють мікротравми самого сухожилку (надриви з розвитком асептичного тендиніту), ушкодження ділянок сухожилку, де волокна останнього входять у окістя (тендоперіостит – ентерит, інсерціт) та ділянок переходу м'язів у сухожилок з розвитком теноміозиту (міоентезиту). Хронічні мікротравми сухожилок призводять до розвитку тендинозу та тендопериостозу (у місцях переходу у окістя). Трапляються випадки, коли одночасно з ушкодженням різних структур сухожилків розвивається патологічний процес у їх брижі (мезентерій, мезентеріум), сухожилкових піхв (теносиновіт, тендовагініт), оточуючій клітковині (паратеноніт) або розміщених поряд синовіальних сумках (тенобурсит). При повторних

травмах внаслідок рубцевих процесів можливі дегенеративно-дистрофічні зміни сухожилків.

Тендопатії і тендопериостопатії розвиваються здебільшого у осіб фізичної праці, спортсменів, артистів балету тощо. Трапляються випадки запалення і дистрофія навколо сухожилкових тканин призводить до стенозування, що супроводжується розвитком крепитируючого тендовагініта або стенозуючого теносиновиту. Наприклад, хронічна мікротравма п'яточних сухожилків може поєднуватися із паратенонітом або підп'яточним бурситом (ахілобурситом), що сприяє прояву постійних болей у сухожилку, почервонінням, припухлістю, збільшенням болю під час фізичного навантаження.

При усіх мікротравмах сухожилок уу гострому періоді зазвичай помічають локальну біль, місцевий набряк тканин, обмеження активних і пасивних рухів, пальпаторно може помічатися крепітація (потріскування, хрустіння, хруст, скрип, тріск, відчуття хрусту чи потріскування, що виникає при вислуховуванні легенів або при пальпації покривів тіла). Підвищується місцева температура, що можна зафіксувати за допомогою термографії, однак тривалий патологічний процес призводить до значного порушення кровообігу, і у цьому випадку місцева температура знижена. Для уточнення характеру ушкодження сухожилку необхідно провести ультразвукове дослідження.

Лікування спрямоване для усунення причин ушкодження. При гострих мікротравмах сухожилків рекомендують щадний режим фізичного навантаження впродовж 1,5 місяців. У цей період призначають місцеву і загальну протизапальну терапію, обезболюючі (електрофорез розчину новокаїну) і протизапальні фізіотерапевтичні процедури (УВЧ-терапія, іонофорез гідрокортизону на ділянку враженого сухожилку), компреси розчину димексиду, індометацинову мазь тощо.

При хронічних мікротравмах сухожилків оточуючих тканин комплекс лікувальних засобів також включає обмеження фізичних навантажень, курс новокаїнових блокад, місцеве введення анальгетиків і протизапальних препаратів у поєднанні з фізіотерапевтичними процедурами, які сприяють релаксації м'язів і здійснюють розсмоктуючу дію. Призначають також масаж, фізичні вправи у воді та лікувальну гімнастику. У перший період лікувальних заходів спрямовані на релаксацію; після затихання больового синдрому – на дозоване розтягнення уражених тканин, а потім на поступове відновлення сили м'язів.

При недостатній ефективності перерахованих консервативних заходів проводять операцію (теноліз, роблять насічки де прикріплюються сухожилки тощо). Мікротравми м'язів зустрічається досить часто. Зазвичай причиною їх виникнення є тривала м'язова

робота, удари м'язів або їх розтягнення, особливо якщо м'яз попередньо не підготовлений до визначених фізичних навантажень за допомогою розминки або спеціального тренування. У місцях ушкодження виявляється розлад місцевого кровообігу, крововиливу, зміна міофібрил у вигляді їх безперервності. Розрізняють гострі і хронічні мікротравми м'язів. Гострі мікротравми можуть несупроводжуватися порушенням структури м'язу або призводити до ушкодження (мікронадривам) м'язової тканини.

Своєрідною формою мікротравми м'язів є м'язова контрактура. Виражене приступоподібне напруження м'язів – крампи (англ. cramp судома, поліміалгія при м'язовому стомленні) виникає внаслідок довільної активності рухового нерву у період високої рухової діяльності організму. Супроводжуючий його больовий синдром може бути різної інтенсивності і тривалості. Лікування – пасивне розтягнення м'язів, теплові процедури, масаж. Поліміалгія розвивається при стомленні внаслідок інтенсивної м'язової діяльності. Вона характеризується виникненням болю у більшості м'язових груп через 12-24 години після фізичного навантаження і тривалістю больового синдрому до 5-7 днів. При пальпації відмічається біль, ущільнення і напруження м'язів, спостерігається зниження обсягу активних і пасивних рухів. Лікування – щадний руховий режим до затихання болю, теплові процедури (гарячі ванни, душ, сауна), протизапальні препарати місцевого і внутрішнього вживання (ацетилсаліцилова кислота, бутадіон тощо), масаж уражених м'язів з використанням мазей, що викликають гіперемію тканин і здійснюють протизапальну дію, покращують кровообіг.

Мікронадриви і часткові розриви м'язових волокон супроводжуються біллю при напруженні ушкоджених м'язів, підвищенням місцевої температури у зоні ушкодження, значному скороченні м'язової сили. При пальпації збільшується біль у зоні ушкодження, виявляється місце ущільнення чи дефект тканин у м'язі, який при його скороченні може збільшуватися. Для уточнення діагнозу використовують термографію і ультразвукове дослідження. При мікронадривах м'язів на ультрасонограмах виявляють ділянки підвищення ехогенності, а при часткових розривах – ознаки гематоми у м'язі (ділянка зниження ехогенності). Для більш чіткої діагностики локалізації розриву реєструють ультрасонографічну картину у спокої та при напруженні м'язів. Лікування цієї групи мікротравм у гострому періоді консервативне. Проводять пункцію гематоми, курс новокаїнових блокад зони ушкодження, потім призначають фізіотерапію, лікувальну гімнастику, масаж.

Повторні хронічні мікротравми м'язу супроводжується утворенням рубців, розвитком дистрофічного процесу, що внаслідок зниження механічної міцності рубця може супроводжуватися так званними спонтанними розривами м'язу. Консервативне лікування

хронічних мікротравм м'язів включає щадний руховий режим, місцеві теплові процедури (аплікації парафіну, озокерита, ванни), фізіотерапію (електрофорез новокаїну, іонофорез гідрокортизону), компреси з ронідазою, лікувальну гімнастику, масаж, санаторно-курортне лікування (грязеві аплікації). Оперативне лікування мікротравм м'язів показано лише при повних спонтанних розривах зі значним порушенням функції.

Гострі мікротравм хрящів, які покривають суглобні поверхні, здебільшого протікають безсимптомно, але у подальшому часто призводять до значних порушень функцій суглобу. Так, після травми колінного суглобу (наприклад, трансхондрального перелому) може спостерігатися гемартроз або синовіт, який не супроводжується клінічними проявами перелому, але через декілька місяців може сформуватися хондромалія і у подальшому розвиватися остеоартроз. До хронічних мікротравм хрящової тканини відносять пери хондрит, хондропатію, хондромалію. Багаторазові травматичні впливи на суглобний хрящ призводять до його розволокнення і відслоєння. Мікротравми суглобів часто являються факторами, з якими пов'язано прогресування остеопорозу. У деяких випадках вони провокують загострення супутнього захворювання, наприклад, плечелопаточного периартрозу.

Хронічна мікротравма надхрящниці хрящової частини ребер у місці прикріплення до них великого грудного м'язу характеризується больовим синдромом, локальною припухлістю, збільшенням болю під час кашлю, чхання, скороченні чи розтягненні великих грудних м'язів. Лікування консервативне, при різко виражених болях проводять новокаїнову блокаду місць найбільшої болючості. Призначають нестероїдні протизапальні засоби (бутадіон, індометацин, реопірін тощо) і при необхідності місцеве введення гормональних препаратів (кеналога, триамцінолона, дексаметазона). При розвитку дегенеративно-дистрофічних процесів у суглобах застосовують оксигенотерапію (введення кисню у суглоб), використовують препарати, які покращують метаболізм хрящової тканини (румалон, мукартрин, артепарон). Широко використовують фізіотерапевтичне і санаторно-курортне лікування.

Гостра мікротравма окістя виникає внаслідок удару і нерідко супроводжується крововиливу під окістя і локальною болючістю. Хронічна травматизація призводить до гіпертрофії і перебудови коркової речовини кістки з утворенням у подальшому поперекових ділянок просвітлення – зон Лоозера. У губчатій кістці формуються ділянки асептичного некрозу. Рання діагностика можлива при радіонуклідному дослідженні. У подальшому фази процесу на рентгенограмах виявляють потовщення коркової речовини з ділянками просвітлення.

Мікротравма кісткової тканини є одним із етіологічних факторів розвитку великої групи захворювань – остеохондропатій. У наслідок тривалого впливу на кістку інтенсивних фізичних навантажень, які не перевищують можливості її міцності, можуть виникати асептичні некрози. Залежно від локалізації і ступеня патологічних змін вони мають своєрідну клінічну картину і протікання. Зокрема, асептичний некроз розвивається у віці 15-17 років. Хворі помічають болі у плечовому суглобі, який збільшується після навантаження і зникає через декілька днів відпочинку. При пальпації біль збільшується, з'являється припухлість. На рентгенограмі проявляється асептичний некроз епіфізарного ядра окостеніння акроміону. Для асептичного некрозу акроміальної частини ключиці (розвивається у віці 14-16 років) характерна біль при максимальному відведенні руки. При огляді помітна припухлість акроміального кінця ключиці, що може імітувати підвивих в акроміальноключичному суглобі. Для уточнення діагнозу необхідно провести рентгенографію. Лікування у обох випадках консервативне, розвантаження поясу верхніх кінцівок терміном на 2 місяці.

Асептичний некроз блоку плечової кістки (хвороба Хегеманна) проявляється біллю у ділянці ліктьового суглоба, яка збільшується при максимальному згинанні. При рентгенологічному дослідженні ліктьового суглобу помічають послідовну зміну фаз патологічного процесу (ішемія, реваскуляризація і відновлення структури кістки).

При асептичному некрозі головки променевої кістки характерне збільшення болі і при пронації або супінації передпліччя, а також при максимальному згинанні чи відхиленні передпліччя назовні. Болі збільшуються при пальпації і натискуванні на ділянку головки променевої кістки. Для уточнення діагнозу необхідно проводити рентгенографію. Лікування консервативне, триває декілька місяців. При формуванні контрактури і фрагментації (*розпад структури на окремі частини*) головки променевої кістки, після закінчення росту, у деяких випадках показано оперативне втручання.

Асептичний некроз ліктьового відростку спостерігається у більш ранньому віці, можливе двобічне ушкодження. Проявляється біллю, яка збільшується при розгинанні передпліччя. Лікування консервативне.

Асептичний некроз головки міщелка плечової кістки (хвороба Паннера) виявляється біллю, яка локалізується переважно у зовнішньому відділі ураженого ліктьового суглоба. Для уточнення характеру захворювання і його стадії проводять рентгенографію. Лікування консервативне.

Мікротравма периферичної нервової системи розвивається безпосередньо внаслідок повторного механічного впливу на нервові стовбури у місцях поверхневого їх розміщення, наприклад, налоктьовий нерв, розміщений у кістковому каналі, при багаторазових



падіннях на лікоть, на кожен гілку переднього великогомілкового нерву при користуванні шкарпеток з тугою резинкою або неправильному шнуруванні черевиків, внаслідок чого розвивається неврит цієї гілки.

Мікротравми центральної нервової системи спостерігаються найбільше у боксерів, кікбоксерів, каратистів при ударах у голову (руками, ногами) та футболістів при ударах м'яча головою.

## ***11.2. Причини спортивного травматизму***

Боротьба за зниження травматизму під час занять з фізичної культури та спорту є одним із важливих завдань науково-педагогічних працівників та тренерів. Основними причинами виникнення травматизму є:

### ***1. Організаційні недоліки під час проведення навчальних, навчально-тренувальних занять та спортивних заходів.***

Це порушення інструкції щодо організації та проведення навчальних та навчально-тренувальних занять; чисельність навчальної групи, що перевищує норму, які виконують складні технічні вправи; проведення занять за відсутності науково-педагогічного працівника чи тренера; порушення положення про проведення спортивних змагань.

### ***2. Помилки у методиці проведення навчальних та навчально-тренувальних занять.***

Порушення дидактичних принципів навчання (регулярність занять, поступовість у збільшенні фізичних навантажень, послідовність вивчення тактико-технічних елементів тощо), відсутність індивідуального підходу, недостатній медико-педагогічний контроль та самоконтроль за станом здоров'я, врахування статевих і вікових особливостей студентів, фізичної та технічної підготовленості. Однією із причин виникнення травм є зневажливе відношення студентів до розминки, неправильне навчання техніці виконання фізичних вправ, відсутність необхідного страхування та самострахування, неправильне його виконання, застосування засобів, обсягів та методів тренування збірних команд України та команд вищої ліги для студентських команд тощо.

### ***3. Недостатнє матеріально-технічне забезпечення навчально-тренувального процесу.***

Відсутність зон безпеки на спортивних майданчиках, необхідного табельного інвентаря і газону, нерівність футбольного поля. Причинами виникнення травм може бути недостатнє спорядження студентів-футболістів (одежа, взуття, щитки тощо), а також погана підготовка місць для проведення навчально-тренувальних занять та змагань.

#### ***4. Недостатній рівень виховної роботи.***

Відсутність ефективної виховної роботи призводить до порушення дисципліни студентами під час навчально-тренувальних занять та змагань, неухважності та байдуже відношення до страхування та самострахування, порушення спортивного режиму, вживання спиртних напоїв та стимулюючих засобів, бажання компенсувати недостатню фізичну і технічну підготовленість навмисною грубістю. Здебільшого цьому сприяє лібералізм або низька кваліфікація науково-педагогічних працівників, тренерів та суддів.

#### ***5. Відсутність медичного контролю та порушення вимог лікаря.***

Причинами виникнення травм, а інколи і смерті, може бути допуск до навчально-тренувальних занять та участі у змаганнях студентів-футболістів без проходження лікарського огляду, невиконання науково-педагогічними працівниками, тренерами, студентами лікарських рекомендацій щодо термінів відновлення навчально-тренувальних занять та участі у змаганнях після перенесення захворювання чи травми, обмеження інтенсивності та обсягу фізичних навантажень, комплектування навчальних груп залежно від рівня підготовленості. Постійний контакт з лікарем допомагає визначити внутрішні фактори, що сприяють виникненню травматизму та різних захворювань:

- втома, перевтомлення та перетренування;
- наявність в організмі хронічних вогнищ інфекції;
- зниження функціональних можливостей організму, викликаних перервою у відвідуванні навчально-тренувальних занять та захворюваннями;
- схильність м'язів та судин до спазмів.

### ***11.3. Особливості спортивного травматизму у футболі та його профілактика***

Футбол вимагає від гравців високого рівня фізичного розвитку, сили, витривалості, швидкості, рухової реакції та координації рухів. Гра у футбол пов'язана з тривалим фізичним навантаженням на увесь організм спортсмена, його серцево-судинну, дихальну та нервову системи, а також на опорно-руховий апарат. У зв'язку із збільшенням втоми спостерігається порушення координації рухів. Протидіючи рухам, що перевищують межу еластичності зв'язок, часто виникають різні ушкодження. Разом з ними особливо трамвуються меніски колінних суглобів та зв'язковий апарат гомілково-ступеневого суглобу; спостерігаються розриви м'язів задньої поверхні стегна тощо.

*Рекомендації з техніки безпеки та профілактики спортивного травматизму під час навчально-тренувальних занять та змагань з футболу*

1. Навчально-тренувальні заняття з футболу проводити на стадіоні, футбольних полях, майданчиках, у спортивних залах.
2. Студенти повинні бути у спортивній формі, передбаченій правилами гри у футбол. Під час занять за участі у єдиноборствах, іграх та ігрових справах взуття в усіх повинно бути однотипним (бутси, кеди, кросівки).
3. За порядок, дисципліну та своєчасний вихід на футбольне поле до початку навчально-тренувального заняття відповідає черговий групи або капітан команди.
4. Науково-педагогічний працівник (тренер) до початку заняття перевіряє стан, готовність футбольного поля та наявність спортивного інвентаря.
5. Студенти, які запізнилися після рапорту чергового, до заняття не допускаються.
6. Після перенесених травм чи захворювань студент допускається до навчально-тренувального заняття (змагань) лише за дозволу лікаря.
7. Усі студенти-футболісти зобов'язані знати профілактику спортивних травм та вміти надавати першу долікарську допомогу.
8. Під час навчально-тренувальних занять на футбольному полі не повинні знаходитись сторонні особи або предмети, які можуть сприяти виникненню травм. За воротами за 10 метрів навколо них, а також у секторах для метання та стрибків не повинні знаходитись сторонні особи чи спортсмени інших видів спорту.
9. Під час виконання стрибків, випадкових зіткнень і при падіннях студент-футболіст повинен вміти використовувати самострахування (приземлення у групуванні, перекиди у групуванні та переكاتи), при падіннях – не виставляти руки, а падати на бік чи на спину у групуванні.
10. Під час проведення гри студенти-футболісти повинні дотримуватися ігрової дисципліни, не застосовувати грубих та небезпечних прийомів, вести гру коректно згідно з правилами змагань.
11. Під час змагань чітко дотримуватися правил гри.
12. Проводити навчально-тренувальні заняття з футболу дозволяється тільки на полях з рівною поверхнею (без ям, канав, каміння тощо).
13. Студенти-футболісти повинні чітко дотримуватися ігрової дисципліни та порядку виконання отриманих завдань від науково-педагогічного працівника (тренера).

## Література

1. Абдула А.Б. Диагностика и развитие двигательных качеств юных футболистов 8-9 лет / А.Б. Абдула, А.А. Перцухов // Слобожанський науково-спортивний вісник : наук.-теорет. журнал. – Харків: ХДАФК, 2012. – № 1. – С. 35-39.
2. Андреев С.Н. Футбол в школе: Книга для учителя / С.Н. Андреев. – М.: Просвещение, 1986. – 144 с.
3. Алькова С.Ю. Реализация дифференцированного подхода в физическом воспитании на основе субъективного опыта студентов / С.Ю. Алькова // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 4. – С. 10-12.
4. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
5. Апанасенко Г.Л. Соматическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Наумнко // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 4. – С. 29-31.
6. Апанасенко Г.Л. Фізіологічні основи фізичної культури й спорту. Навч. пос. Г.Л. Апанасенко, С.О. Михайлович. – Ужгород: УжНУ, 2004. – 144 с.
7. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития: Основы негэнтропийной теории онтогенеза / И.А. Аршавский. – М.: Наука, 1982. – 270 с.
8. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани норм и патологий / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 296 с.
9. Варюшин В.В. Разминка футболиста: Метод. разработ. Для слушателей ВШТ и студентов РГАФК / В.В. Варюшин, Р.Ю. Лопачев. – М., 2000. – 44 с.
10. Вілмор Джек Х. Фізіологія спорту / Дж. Х. Вілмор, Д.Л. Костілл. – К.: Олімпійська література, 2003. – 654 с.
11. Вихров К.Л. Футбол в школе. Учеб.-метод. пособ. К.Л. Вихров. – К.: Рад. шк., 1990. – 192 с.
12. Вихров К.Л. Компаньон футбольного арбитра / К.Л. Вихров. – К. Федерация футбола Украины, Комби ЛТД, 2006. – 352 с.
13. Гагаева Г.М. Психология футбола / Г.М. Гагаева. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 213 с.
14. Галицкий А.В. Путешествие в страну игор / А.В. Галицкий, Л.С. Переплетчиков. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 152 с.
15. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
16. Гриндлер К. Техническая и тактическая подготовка футболистов / К. Гриндлер. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 243 с.
17. Зеленцов А.М. Моделирование тренировки в футболе / А.М. Зеленцов, В.В. Лобановский. – К.: Здоров'я, 1985. – 136 с.

18. Зубалій М.Д. Витоки українського футболу / М.Д. Зубалій. – К.: Фізичне виховання в школі. – № 4, 1999. – С. 16–19.
19. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания (деятельность и состояние) / Е.П. Ильин. – М.: Просвещение, 1980. – 199 с.
20. Качалин Г.Д. Тактика футбола / Г.Д. Качалин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 128 с.
21. Келлер В.С. Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях / В.С. Келлер. – К.: Здоров'я, 1977. – 183 с.
22. Конеева Е.В. Спортивные игры: правила, тактика, техника / Е.В. Конеева / Серия «Высшее профессиональное образование». – Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 2004. – 448 с.
23. Корягин В.М. Оценка физической работоспособности футболистов высшей квалификации / В.М. Корягин, И.Г. Фалес, // Футбол : Ежегодник 1981. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – С. 72-74.
24. Кулик Я.Л. Історія виникнення й розвитку фізичної культури та спорту на Україні / Я.Л. Кулик, С.А. Костюк, М.І. Петренко. – Вінниця: Логос, 1997. – 133 с.
25. Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта / Л. Кун: Пер. с венг. – М.: Радуга, 1982. – 399 с.
26. Кук М. 101 упражнение для юных футболистов: Возраст 7-11 лет / М. Кук; Пер. с англ. Л. Зарохович. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 128 с.
27. Лисенчук Г.А. Тактика футбола / Г.А. Лисенчук, В.Г. Лоос, В.Г. Догадайло. – К., 1991. – 88 с.
28. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов / Г.А. Лисенчук. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 272 с.
29. Люкшинов Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов : Научно-метод. пособ. / Н.М. Люкшинов. – М.: Советский спорт, 2003. – 416 с.
30. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.
31. Меерсон Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. – 349 с.
32. Михайлов К.В. Методы спортивной подготовки / К.В. Михайлов. – К.: Здоров'я, 1981. – 128 с.
33. Мотылянская Р.Е. Врачебный контроль при массовой физкультурно-оздоровительной работе / Р.Е. Мотылянская, Л.А. Ерусалимский. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 97 с.
34. Оливова В. Люди и игры: У истоков современного спорта В. Оливова / Пер. с чешс. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 240 с.

35. Платонов В.М. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
36. Плахтій П.Д. Фізіологія фізичних вправ: Підручник / П.Д. Плахтій, А.І. Басенко, А.В. Макаренко. - Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2015. – 268 с.
37. Попов В. Оценка функциональной подготовленности квалифицированных футболистов-юношей / В. Попов, А. Павлик // Футбол-Профи, 2006. – № 6 (7). – С. 54-61.
38. Присяжнюк С.І. Вплив самостійних занять фізичними вправами на підвищення рівня фізичної підготовленості студентів аграрних вищих навчальних закладів / С.І. Присяжнюк, В.П. Краснов //Тенденції розвитку масового та олімпійського спорту у ВНЗ: збір. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. – Донецьк: ДТУ, 2005. – С. 57-62.
39. Присяжнюк С.І. Основи оздоровчого тренування / С.І. Присяжнюк, В.П. Краснов. Р.Т. Раєвський. – К.: Аграрна освіта, 2005. – 56 с.
40. Присяжнюк С.І. Самоконтроль у процесі фізичного вдосконалення студентської молоді / [Присяжнюк С.І., Краснов В.П., Кійко В.Й. та ін.]. – К.: Видавничий центр НАУ, 2006. – 46 с.
41. Присяжнюк С.І. Оздоровча фізична культура студентів вищих навчальних закладів ІТ-технологій: Підручник / С.І. Присяжнюк, Д.Г. Оленев, Ю.М. Парчевський. – К.: НУБіП України, 2016. – 508 с.
42. Симаков В.М. Футбол: простые комбинации / В.М. Симаков. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.
43. Соломонко В.В. Развитие игровой творчости у футболистов: Метод. посіб. / В.В. Соломонко, Г.А. Лісенчук, О.В. Соломонко. – К., 1988. – 74 с.
44. Соломонко В.В. Футбол. Посібник для футболистів і тренерів аматорського футболу / В.В. Соломонко, Г.А. Лісенчук, О.В. Соломонко. – К.: Олімпійська література, 2005. – 193 с.
45. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 520 с.
46. Спортивні ігри з м'ячем: правила / Упорядник А.І.Дубенчук. – Харків: Торсінг Плюс, 2006. – 288 с.
47. Сучилин А.А. Теоретико-методологические основы подготовки резерва для профессионального футбола / А.А. Сучилин. – Волгоград, 1997. – 237 с.
48. Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания / А.А. Тер-Ованесян. – М.: Физическая культура и спорт, 1978. – 206 с.

49. Тюленьков С.Ю. Теоретико-методологические аспекты управления подготовкой высококвалифицированных футболистов : Автореф. дис. на соискание науч. степ. д-ра пед. наук: 13.00.04 / С.Ю. Тюленьков., 1996. – 54 с.
50. Романенко А.Н. Тренировка футболистов / А.Н. Романенко, О.Н. Джус, М.Е. Догадин. – К.: Здоров'я, 1984. – 264 с.
51. Філіппов М.М. Психофізіологія людини: Навч. Пос. – К.: МАУП, 2003. – 135 с.
52. Функциональная подготовленность футболистов и методы ее повышения : Учеб.-метод. пособ. / А.И. Шамардин, И.Н. Солопов, А.И. Исмаилов, С.В. Дубровский, А.П. Герасименко. – Волгоград: ВГАФК, 1999. – 100 с.
53. Шевченко А.А. Основы физического воспитания / А.А. Шевченко, Ю.А. Перевоицков. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1984. – 184 с.
54. Шаленко В.В. Динаміка рухових здібностей футболістів 12-15 років / В.В. Шаленко, А.А. Перцухов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : Наук. журнал. – Харків: ХДАДМ, 2010. – № 12. – С. 160-162.
55. Шамардин В.Н. Моделирование подготовленности квалифицированных футболистов: Учеб. пособ. / В.Н. Шамардин. – Днепропетровск: Пороги, 2002. – 200 с.
56. Шамардин В.Н. Научно-методическое обеспечение підготовки футболистов высокой квалификации. / В.Н. Шамардин // Научно-метод. (технический) комітет Федерации футбола Украины. – Киев, 2001. – 66 с.
57. Шамардин В.Н. Технология підготовки футбольной команды высшей квалификации/ В.Н. Шамардин. – Днепропетровск: «Інновація», 2012. – 352 с.
58. Хьюс Ч. Футбол. Тактические действия команды: Пер. с англ. / Ч. Хьюс. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 144 с.
59. Чанади А. Футбол. Стратегия: Пер. с венг. / А. Чанади. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 208 с.
60. Чанади А. Футбол. Тренировка: Пер. с венг. / А. Чанади. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 256 с.
61. Bangsdo J. Assessment of physiological capacity of elite soccer players / Bangsdo J., Michalgik L. // Science a Football, 1999. – n. 4. – P. 53-62.
62. Bangsdo J. The physiology of soccer – with special reference to intense intermittent exercise / Bangsdo J. // Copenhagen: HO + Storm, 1993. – 155 p.
63. Brewer J. A physiological comparison of English professional and semi-professional soccer players / Brewer J., Davis J.A. // Sports Sci. – 1992. – № 10. P. 7-146.

64. Cometti G. Isokinetic strength and anaerobic power of elite, subelite and amateur French soccer players / Cometti G., Maffiuletti N.A., Pottis M. // *Int J Sports Med.* – 2001. – № 22 (1) / P. 45-51.
65. Helgerud J. Aerobic endurance training improves soccer performance / Helgerud J., Engen L.C., Wisloff U. // *Med. Sci. Sports Exerc.* – 2001. – № 33 (11). – P. 31-192.
66. Kollath E. Measurement of sprinting speed of professional and amateur soccer players / Kollath E., Quade K. // *Science and Football II.* – London: E&FN Spon, 1993. – P. 6-31.
67. Mulak J. De allgemeine Kondition – Grundlass fur die Entwicklung der Ausdauer / Mulak J. // *Der Leichtathlet.* – 1970. – N. 39. – S. 4.
68. Van Gool D. The physiological load imposed on soccer players during real match-play / Van Gool D., Van Gerven D. & Boutmans J. // In Reilly T., Lees A., Davids K., & Murphy W.J. (eds) *Science and Football.* – London-NY: E. & F.N. SPON, 1988. – P. 51-59.
69. Whitehead E.N. Conditioning of sports. Yorkshire: E/P/ Publishing Co. Ltd / Whitehead E.N. – 1975. – P. 2-40.
70. Wisloff U. Maximal squat strength is strongly correlated to sprint performance in elite soccer players / Wisloff U., Castagna C., Helgerud J. // *Br J Sports Med.* – 2004. – № 38 (3). – P. 8-285.



# ДОДАТКИ

*Додаток 1*

## Система підготовки іспанського футболу

Підйом іспанського футболу розпочався в останні роки минулого століття. Спершу порцію титулів завоювали молодіжні та юнацькі збірні, а згодом успіх прийшов і до основної команди, яка, вигравши три поспіль великі турніри, на тривалий час стала законодавцем футбольної моди. Пророблена робота принесла користь піренейцям не лише у вигляді “футбольних корон”, а й дала можливість покращити комерційну складову. Високий клас іспанських гравців позбавляє клуби потреби запрошувати легіонерів, натомість самі іспанці активно підсилюють провідні європейські колективи. Що ж спричинило такий яскравий розвиток місцевого футболу?

### Тотальна ставка на техніку

У середині 1990-х років місцева федерація вирішила запровадити єдиний ігровий стиль для збірних усіх вікових категорій. Це було зроблено з метою сформувати філософію, яку в майбутньому сповідуватиме весь національний футбол. А щоб вона була близькою і максимально прийнятною, необхідно було вибрати правильний шлях.



Оскільки іспанські футболісти в переважній більшості не відзначаються фізичною потужністю, ставку зробили на технічний

**футбол, в основі якого закладено постійний контроль м'яча за рахунок коротких передач.**

Не останню роль в такому виборі відіграли успіхи Йохана Кройфа з "Барселеною". Федерація мала наочний приклад, якому варто було слідувати, щоб побудувати переможну філософію в межах країни. З тих пір усі юнацькі та молодіжні збірні проводять підготовку "за конспектами Кройфа". Змалечку футболістам роблять акцент на техніку, уникаючи надмірних навантажень. Для максимально ефективного вдосконалення під час спарингів для кожної вікової категорії підбирають особливі розміри воріт, поля і навіть м'ячів. Це дозволяє з дитинства формувати в гравця іспанський стиль, де **на першому місці стоїть ігрове мислення, далі швидкість, спритність і лише потім фізична сила.**

### **Достатня кількість якісних тренерів**

Щоб правильно закласти юним гравцям футбольні ази, з ними мають працювати кваліфіковані спеціалісти, тому, паралельно з вищеописаними змінами, було модернізовано систему підготовки тренерів. Як наслідок, сьогодні **Іспанія помітно виділяється на фоні інших країн кількістю коучів з категоріями "А" та "Про"** (близько 15 тисяч), хоча їх здобуття займає майже 7 років теоретичних та практичних занять. При цьому, федерація постійно працює над підвищенням рівня кваліфікації наставників, організовуючи різноманітні курси.



### **Зручна система моніторингу талантів**

**Відбір молодих виконавців до збірних Іспанії проходить у два етапи.** Спершу їх з клубних шкіл запрошують у так звані регіональні збірні, яких є 19 (відповідно до кожного автономного регіону Іспанії), а вже звідти переводять у національні збірні.

Для зручнішого моніторингу на першому етапі було створено численні ліги, в яких перспективні гравці можуть проявити себе в змагальних умовах та отримати досвід турнірної боротьби. Кожна вікова група має окрему лігу, всі матчі якої переглядаються скаутами регіональних збірних. Найкращі футболісти згодом захищають кольори своєї автономії в іграх на регіональному рівні, які, у свою чергу, відслідковуються скаутами національних збірних. І лише ті, хто добре зарекомендували себе на цьому рівні, отримують запрошення у збірні Іспанії.

### **Довгий сезон і незначні перерви**

Окрім власноруч створених прекрасних умов розвитку гри, **Іспанія також має ідеальний клімат, який дозволяє займатися футболом увесь рік.** З вересня по червень команди змагаються в лігах, у липні організовуються футбольні табори відпочинку, а в серпні розпочинається підготовка до нового сезону. Працюючи в такому режимі, футболісти легко підтримують ігровий тонус, а повноцінні тренування без значних перерв допомагають швидше вдосконалюватися і виходити на новий рівень.

## Із історії розвитку футболу в Україні

**1863 р.** – заснування у Львові осередків гімнастичного товариства „Сокіл”, яке першим почало культивувати футбол.

**30 листопада 1872 р.** – у Глазго відбувся перший в історії футбольний матч на рівні збірних. Шотландія та Англія грали за неймовірною нині схемою 2-2-6, гра закінчилася за нулівою нічиєю – 0 : 0.

**1878 р.** – створення в Одесі службовцями англійських підприємств Одеського британського атлетичного клубу (ОБАК), який почав першим проводити ігри в англійський футбол між членами ОБАК та командами англійських, грецьких та інших суден. Ігри відбувалися на полі ОБАК.

**1881 р., 1 квітня** – створення у Львові друкованого органу польського гімнастичного товариства „Сокіл” – газети „Гімнастичний путівник”, яка висвітлювала питання розвитку футболу в Західній Україні.

**1883 р.** – опублікування в журналі „Русская мысль” (книга XII, с. 273), що поширювався також в Україні, статті „Джон Буль и его остров”, у якій уперше в російськомовній пресі повідомлялося про англійський футбол.

**1884 р.** – повідомлення Е.Покровського про футбольні ігри в Англії у книжці „Физическое воспитание детей у разных народов преимущественно России” (М.: 324 с), яка поширювалася на етнічних землях України. Це перша інформація про футбол у науковій літературі Росії.

**1890 р.** – вивчення у Великобританії викладачем учительської гімназії Львова Едмундом Ценарем змісту і правил британського футболу;

привезення з Великобританії до Львова викладачами учительської гімназії Едмундом Ценарем і професором Генріхом Йорданом перших футбольних м'ячів.

**1890–1891 рр.** – підготовка Е. Ценарем монографії „Гімнастичні ігри шкільної молоді”, у якій автор розробив програму розвитку футболу в гімназіях Львова.

**1891 р.** видання Е. Ценарем польською мовою монографії „Гімнастичні ігри шкільної молоді”, у якій уперше опубліковано зміст, правила й програму розвитку футболу в гімназіях Львова;

перше опублікування російською мовою правил гри в футбол у книжці Е.Дементьева „Английские игры на открытом воздухе”, яка поширювалася в Україні.

**1892 р., 5 червня** – демонстрація у Львові елементів гри в футбол у перерві між показовими гімнастичними вправами, які

входили до програми першої Галицької загально крайової виставки досягнень.

**1892 р.** – вивчення змісту і правил гри в британський футбол керівником курсів з підготовки фахівців фізичного виховання для кадетських корпусів Росії українцем Олексієм Дмитровичем Бутовським (нар. 1838 р. у с. П'ятигірці Лубенського повіту Полтавської губернії), який їздив у 1892 р. за завданням військового відомства Росії до Бельгії, Данії, Німеччини і Франції, щоб ознайомитися зі станом викладання гімнастичних і атлетичних дисциплін у навчальних закладах цих країн;

демонстрація у Львові групою вчителів гри у футбол за англійськими правилами з доповненнями, які були внесені в 1891 р.

**1893 р., 10 липня** – включення оргкомітетом ХХІІІ гімнастичної секції (голова Гемерлінг, секретар Е.Ценар) велосипедних гонок і футболу до програми другої Галицької загально крайової виставки досягнень, яка була проведена у Львові в липні 1894 р.

**1894, травень** – завершення будівництва у Львові (на території теперішнього Стрийського парку) стадіону британського стилю з футбольним полем розміром 100x120 м і трибунами на 7000 місць.

**1894 р. 14 липня** – проведення у Львові в рамках другого зльоту гімнастичного товариства „Сокіл”, який проходив під час другої Галицької загально крайової виставки досягнень, офіційного футбольного матчу між сокольськими командами Львова і Кракова. Гра тривала до першого гола. М'яч у ворота суперників забив на 6-й хвилині львів'янин Володимир Хомицький. Матч судив професор Виробек з Кракова. *Цей матч вважається днем народження українського футболу;*

відвідання футбольного матчу сокільських команд Львова і Кракова головою Галицького Сейму (парламенту) паном Сангушком („Газета львівська”. 17 лип. 1894 р. – № 161. – С. 4).

**1894 р., 17 липня** – перша письмова згадка у часописі „Газета львівська” (виходив польською мовою) про футбольний матч у Львові між сокільськими командами Львова і Кракова, який відбувся 14 липня 1894 р. на міському стадіоні.

**1894 р.** – запрошення 18-річного Сергія Уточкіна (1876-1916) у футбольну команду Одеського британського атлетичного клубу (ОБАК). Пізніше до цієї команди був запрошений одесит Петровський.

**1895–1898 рр.** – будівництво у Львові стадіону з футбольним полем, біговими доріжками та трибунами для глядачів (нині цей стадіон на вул. Личаківській належить Львівському державному університету фізичної культури).

**1896 р. 19 березня** – опублікування львівською газетою „Діло” критичної статті про розвиток у Львові руханки та гри у футбол.

**1896** – відвідання офіційним представником Росії, членом Міжнародного олімпійського комітету, українцем О. Д. Бутовським (1838-1917) на I Олімпійських іграх в Афінах показового футбольного матчу між збірними командами Данії і Греції. Виграли матч з рахунком 9:0 датчани. Напередодні 83-річчя першої Олімпіади в 1976 р. ФІФА офіційно затвердила цю гру як перший олімпійський турнір з футболу;

видання у Львові українською мовою за кошти гімнастичного товариства „Сокіл” нової редакції правил гри у футбол, яку здійснила в 1894 р. Англійська футбольна асоціація;

безкоштовне виділення львівською владою ділянки під будівництво стадіону для гімнастичного товариства „Сокіл”, на якому передбачалося футбольне поле.

**1897 р.** – повідомлення київським журналом „Спорт” про те, що василеостровський гурток, бажаючи провести першість з Росії з футболу, запрошує на матчі інші гуртки. Виклик прийняв лише Санкт-Петербурзький гурток любителів спорту, матч відбувся в неділю 12 жовтня 1897 р. на плацу кадетського корпусу на Василівському острові. Перемогли з рахунком 6:0 футболісти василеострівського гуртка. Нині в Росії вважають цю дату пам’ятною віхою зародження футболу в Росії.

**1898 р., 20 березня** – опублікування в київському журналі „Спорт” критичної статті про розвиток футболу в Росії, що, як відзначалося в статті, відомий лише в Санкт-Петербурзі та остзейських провінціях (в Прибалтиці).

**1899 р.** – Сергій Уточкін організував в Одесі першу футбольну команду, до складу якої входили тільки одесити.

**1900 р.** – початок проведення в Галичині регулярних зустрічей футбольних команд окремих шкіл і гімназій (див.: С. Л. Барсук, А. И. Кудрейко. Страницы футбольной летописи. – Минск: Польша, 1987. – С. 27);

проведення в Києві перших тренувань футболістів-чехів, які працювали на заводі Гартмана. Тренування відбувалися на пустирі Сирець, де нині розміщена кіностудія ім. О.Довженка;

видання у Львові В. Ю. Лаврівським перекладених на українську мову правил гри у футбол (див.: В. Лаврівський. Копана: після Осипа Кленки. – Львів: накладом автора, 1900. – 18 с.).

**1900 р., травень** – ознайомлення львівських футболістів з досвідом роботи чеського футбольного фахівця Вейтруби, запрошеного до Львова для читання лекцій.

**1900 р., 1 жовтня** – проведення в Києві першого футбольного матчу між учнями Олександрівської та 4-ї гімназій.

**1901 р.** – створення в Києві першої футбольної команди „Полудень”, яка складалася в основному із чехів, котрі працювали на заводі Гартмана;

проведення у Києві перших футбольних матчів на пустирі Сирець, де були встановлені футбольні ворота. В іграх в основному брали участь чехи – працівники заводу Гартмана;

в Одесі створено футбольну лігу.

**1902 р. вересень** – початок викладання І. М. Боберським гімназістам 5-а і 5-б класів першої Академічної гімназії у Львові теоретичних і практичних знань, умінь і навичок гри в футбол;

уведення І. М. Боберським до навчальних програм для молодших класів першої Академічної гімназії у Львові забав та ігор з м'ячем.

**1903 р. вересень** – створення у першій Академічній гімназії у Львові першої дружини з копаного м'яча (футболу), на базі якої був створений Український Спортивний Кружок (УСК).

**1903 р.** – створення у Києві футбольної команди „Політехніки”, до якої входили студенти Політехнічного інституту. Її організаторами були професори Б. М. Делоне, П. К. Плотников і викладач М. О. Панаєв;

створення у Львові у Першій реальній школі першої польської команди з футболу (пілкі ножней) „Слава”, яка через рік дістала назву „Чорні” через колір своєї шкільної форми. Ця команда склала основу футбольного клубу з аналогічною назвою.

**1904 р., червень** – проведення у Кракові товариського футбольного матчу між збірною командою Львова (до складу якої входили футболісти „Слави” та спортивного клубу четвертої гімназії) із футболістами польської третьої гімназії. Перемогли поляки з рахунком 1:0.

**1904 р.** – введення в обіг І. М. Боберським термін „копаний м'яч” для назви українською мовою футболу (див.: І. Боберський. Забави і ігри рухові. – Львів: 1904. – 31 с.).

**1905 р.** – створення учнями третьої і шостої гімназій Львова футбольного клубу „Лехія”. Гравці цього клубу виступали у біло–червоній формі;

проведення у Львові першого чемпіонату міста з футболу. Чемпіонами Львова стали футболісти спортивного клубу „Чорні”.

## Чемпіони Європи

Команда (країна)	Чемпіони	Друге місце	Третє місце до 1984 роєку, півфінал від 1984 року
СРСР	1960	1964, 1972, 1988	
Іспанія	1964, 2008, 2012	1984	
Італія	1968	2000, 2012	1988
Німеччина	1972, 1980, 1996	1976, 1992, 2008	1988, 2012, 2016
Чехословаччина	1976	-	1960, 1980
Франція	1984, 2000	2016	1996
Нідерланди	1988	-	1976, 1992, 2000, 2004
Данія	1992	-	1984
Греція			
Португалія	2016	2004	1984, 2000, 2012
Югославія	-	1960, 1968	-
Бельгія	-	1980	1972
Чехія	-	1996	2004
Англія	-	-	1968, 1996
Росія	-	-	2008
Угорщина	-	-	1964
Швеція	-	-	1992
Туреччина	-	-	2008
Уельс	-	-	2016



## Найкращі футболісти України за період із 1910 до 2010 року

Найкращі футболісти України за десятиліттями визначалися за допомогою низки опитувань, організований газетою «Український футбол» упродовж 2010 року, ціллю яких було визначення найкращих футболістів України за підсумком десятиріч. Респондентами щоразу виступало сім журналістів (на кожну декаду їх підбирали окремо), які називали власні варіанти чільних десяток, після чого виводився загальний рейтинг. Щодо найліпших за чотири десятиліття – від 1910-х до 1940-х років – працював інший принцип, у зв'язку з відсутністю живих свідків тих років: журналіст «Український футбол» Володимир Баняс, який займався організацією конкурсу, уклав відповідні списки на основі опрацьованої інформації з газет, книг, архівів та спогадів ветеранів.

### Чільна десятка десятих років ХХ століття

1. Григорій Богемський
2. Василь Оттен
3. Олександр Злочевський
4. Іван Єгоров
5. Степан Романенко
6. Михайло Мізерський
7. Стефан Красовський
8. Юлій Дихно
9. Андрій Гуляницький
10. Кирило Масленников

### Чільна десятка двадцятих років

1. Іван Привалов
2. Володимир Фомін
3. Олександр Шпаковський
4. Костянтин Фомін
5. Роман Норов
6. Валентин Прокоф'єв
7. Микола Кротов
8. Олександр Штрауб
9. Михайло Малхасов
10. Іван Натаров

### **Чільна десятка тридцятих років**

1. Костянтин Щегоцький
2. Олекса Бокшай
3. Антон Ідзковський
4. Володимир Кобзар
5. Віктор Шиловський
6. Іван Кузьменко
7. Олександр Бабкін
8. Казимир Піонтковський
9. Микола Трусевич
10. Петро Лайко

### **Чільна десятка сорокових років**

1. Олександр Скоцень
2. Олександр Пономарьов
3. Павло Віньковатов
4. Федір Дашков
5. Абрам Лерман
6. Григорій Бикезін
7. Віктор Рогозянський
8. Юрій Зубач
9. Анатолій Зубрицький
10. Георгій Борзенко

### **Чільна десятка п'ятидесятих років**

1. Михайло Коман
2. Віталій Голубєв
3. Олег Макаров
4. Юрій Войнов
5. Віктор Фомін
6. Олександр Алпатов
7. Андрій Зазроєв
8. Абрам Лерман
9. Георгій Борзенко
10. Павло Віньковатов

### **Чільна десятка шістдесятих років**

1. Віктор Серебряников

2. Василь Турянчик
3. Андрій Біба
4. Анатолій Бишовець
5. Віктор Каневський
6. Йозеф Сабо
7. Валерій Лобановський
8. Володимир Мунтян
9. Василь Москаленко
10. Віктор Банников

### **Чільна десятка сімдесятих років**

1. Олег Блохін
2. Віктор Колотов
3. Володимир Мунтян
4. Анатолій Коньков
5. Євген Рудаков
6. Володимир Онищенко
7. Лев Броварський
8. Леонід Буряк
9. Володимир Веремєєв
10. Віталій Старухін

### **Чільна десятка вісімдесятих років**

1. Олег Блохін
2. Анатолій Дем'яненко
3. Олександр Заваров
4. Олег Протасов
5. Володимир Безсонов
6. Ігор Беланов
7. Олексій Михайліченко
8. Леонід Буряк
9. Геннадій Литовченко
10. Михайло Соколовський

### **Чільна десятка дев'яностих років**

1. Сергій Ребров
2. Віктор Леоненко
3. Андрій Шевченко
4. Юрій Калитвинцев
5. Олександр Шовковський

6. Олег Лужний
7. Андрій Полунін
8. Віктор Скрипник
9. Владислав Ващук
10. Олександр Головка

### **Чільна десятка «нульових» років**

1. Андрій Шевченко
2. Анатолій Тимощук
3. Олександр Шовковський
4. Сергій Ребров
5. Андрій Воронін
6. Сергій Назаренко
7. Андрій Гусін
8. Олег Гусев
9. Дмитро Чигринський
10. Олександр Рикун

**Символічні збірні України за десятиліттями (1910-і–2000-і)**

**За визначенням газети «Молода гвардія» (2002)  
1911 – 1920**

*Воротар:* Василь Оттен

*Захисники:* Михайло Мізерський, Стефан Красовський

*Півзахисники:* Тимофій Іванов, Андрій Гуляницький, Кирило Масленников

*Нападники:* Іван Єгоров, Р. Носківський, Григорій Богемський, Олександр Злочевський, Юлій Дихно

*Тактична схема:* 1 + 2 + 3 + 5

**1921 – 1930**

*Воротар:* Роман Норов

*Захисники:* Костягтин Фомін, Микола Кротов

*Півзахисники:* М. Капустін, Володимир Фомін, Іван Привалов

*Нападники:* Олександр Штрауб, Михайло Малхасов, Олександр Шпаковський, Іван Натаров, Валентин Прокоф'єв

*Тактична схема:* 1 + 2 + 3 + 5

**1931 – 1940**

*Воротар:* Микола Трусевич

*Захисники:* Микола Махиня, Олексій Клименко

*Півзахисники:* Іван Кузьменко, К. Піонтковський, Володимир Гребер

*Нападники:* Макар Гончаренко, Віктор Шиловський, Костянтин Щегоцький, П. Комаров, П. Паровишников

*Тактична схема:* 1 + 2 + 3 + 5

*Тренер:* Михайло Товаровський

**1941 – 1950**

*Воротар:* Антон Ідзковський

*Захисники:* Микола Махиня, Абрам Лерман, Григорій Бикезін

*Півзахисники:* О. Принц, Віктор Рогозянський

*Нападники:* Федір Дашков, Олександр Скоцень, Олександр Пономарьов, Павло Вінковатов, Георгій Борзенко

*Тактична схема:* 1 + 2 + 3 + 5

*Тренер:* Володимир Кобзар

*За визначенням газети «Молодь України» (2013)*

### **1951 – 1960**

*Воротар:* Олег Макаров

*Захисники:* Володимир Єрохін, Віталій Голубєв, Т. Попович

*Півзахисники:* Юрій Войнов, Олександр Алпатов

*Нападники:* Віктор Каневський, Михайло Коман, Андрій Зазроєв, Георгій Борзенко, Віктор Фомін

*Тактична схема:* 1 + 2 + 3 + 5

*Тренер:* Олег Ошенков

### **1961 – 1970**

*Воротар:* Віктор Банников

*Захисники:* Володимир Щегольков, Вадим Соснихін, Василь Турянчик, Леонід Островський

*Півзахисники:* Йозеф Сабо, Андрій Біба, Віктор Серебряников

*Нападники:* Віктор Каневський, Анатолій Бишовець, Валерій Лобановський

*Тактична схема:* 1 + 4 + 3 + 3

*Тренер:* Віктор Маслов

### **1971 – 1980**

*Воротар:* Євген Рудаков

*Захисники:* В. Трошкін, Михайло Фоменко, В. Матвієнко

*Півзахисники:* Володимир Мунтян, Анатолій Коньков, Леонід Буряк, Віктор Колотов, Володимир Веремєєв

*Нападники:* Володимир Онищенко, Олег Блохін

*Тактична схема:* 1 + 3 + 5 + 2

*Тренер:* Валерій Лобановський

### **1981 – 1990**

*Воротар:* Віктор Чанов

*Захисники:* Володимир Безсонов, Сергій Болтача, Олег Кузнецов, Анатолій Дем'яненко

*Півзахисники:* Олег Заваров, Григорій Литовченко, Василь Рац

*Нападники:* Олег Протасов, Ігор Беланов, Олег Блохін

*Тактична схема:* 1 + 4 + 3 + 3

*Тренер:* Валерій Лобановський

### 1991 – 2000

*Воротар:* Олександр Шовковський

*Захисники:* Олег Лужний, Владислав Ващук, Олександр Головка, Віктор Скрипник

*Півзахисники:* Юрій Калитвинцев, Юрій Максимов, Віктор Косовський

*Нападники:* Сергій Ребров, Андрій Шевченко, Віктор Леоненко

*Тактична схема:* 1 + 4 + 3 + 3

*Тренер:* Валерій Лобановський

### 2001 – 2010

*Воротар:* Олександр Шовковський

*Захисники:* Олег Гусєв, Андрій Русол, Дмитро Чигринський, Віктор Скрипник

*Півзахисники:* Сергій Назаренко, Анатолій Тимощук, Андрій Гусін, Олександр Рикун

*Нападники:* Андрій Шевченко, Андрій Воронін

*Тактична схема:* 1 + 4 + 4 + 2

*Тренер:* Євген Кучеревський

Загалом у десяти збірних зустрічаються 103 футболісти; з цієї кількості гравців семеро потрапили до репрезентацій за два десятиріччя: Микола Махія, Георгій Борзенко, Віктор Каневський, Олег Блохін, Олександр Шовковський та Андрій Шевченко.

«Очолоють» збірні шість тренерів: Михайло Товаровський, Володимир Кобзар, Олег Ошенков, Віктор Маслов, Валерій Лобановський (за підсумками трьох десятиріч) і Євген Кучеревський.

### Символічна збірна України першої половини 1990-х років

*За визначенням газети «Український футбол» (1996 р.)*

1991-1996 рр. (1+4+4+2): О. Суслов – О. Лужний, С. Беженар, О. Головка, В. Скрипник – С. Ковалець, Ю. Калитвинцев, Ю. Максимов, В. Косовський – Т. Гусейнов, В. Леоненко; тренер В. Прокопенко.

## Чемпіони світу з футболу

Рік проведення	Місце проведення чемпіонату	Чемпіони світу
1930	Уругвай	<b>Уругвай</b>
1934	Італія	<b>Італія</b>
1938	Франція	<b>Італія</b>
1950	Бразилія	<b>Уругвай</b>
1954	Швейцарія	<b>ФРН</b>
1958	Швеція	<b>Бразилія</b>
1962	Чилі	<b>Бразилія</b>
1966	Англія	<b>Англія</b>
1970	Мексика	<b>Бразилія</b>
1974	Німеччина	<b>ФРН</b>
1978	Аргентина	<b>Аргентина</b>
1982	Іспанія	<b>Італія</b>
1986	Мексика	<b>Аргентина</b>
1990	Італія	<b>ФРН</b>
1994	США	<b>Бразилія</b>
1998	Франція	<b>Франція</b>
2002	Японія/Корея	<b>Бразилія</b>
2006	Німеччина	<b>Італія</b>
2010	Південна Африка	<b>Іспанія</b>
2014	Бразилія	<b>Німеччина</b>



### Список переможців і фіналістів Кубка європейських чемпіонів і Ліги чемпіонів УЄФА

Ліга чемпіонів УЄФА є щорічним футбольним турніром, заснованим 1955 року. У розіграші Ліги чемпіонів УЄФА беруть участь переможців футбольних чемпіонатів країн, що є членами УЄФА (Союзу європейських футбольних асоціацій), за винятком Ліхтенштейну, який немає свого чемпіонату, а також клуби, що зайняли за підсумками попереднього сезону місце з другого по четверте в найсильніших європейських чемпіонатах.

#### Кубок Європейських чемпіонів, 1955–1992

Сезон	Переможець	Рахунок	Фіналіст	Стадіон
<b>Кубок Європейських чемпіонів, 1955–1992</b>				
1955/1956	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	4 : 3	«Реймс» (Франція)	«Парк де Пренс», Париж
1956/1957	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	2 : 0	«Фіорентіна» (Італія)	«Сантьяго Бернабеу», Мадрид
1957/1958	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	3 : 2 дч	«Мілан» (Італія)	«Ейзель», Брюсель
1958/1959	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	2 : 0	«Реймс» (Франція)	«Некарштадіон», Штутгарт
1959/1960	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	7 : 3	«Айнтрахт» (Німеччина)	«Гемпден-Парк», Глазго
1960/1961	«Бенфіка» (Португалія)	3 : 2	«Барселона» (Іспанія)	«Ванкдорф», Берн
1961/1962	«Бенфіка» (Португалія)	5 : 3	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	«Олімпійський», Амстердам
1962/1963	«Мілан» (Італія)	2 : 1	«Бенфіка» (Португалія)	«Вемблі», Лондон
1963/1964	«Інтернаціонале» (Італія)	3 : 1	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	«Пратер», Відень
1964/1965	«Інтернаціонале» (Італія)	1 : 0	«Бенфіка» (Португалія)	«Сан-Сіро», Мілан
1965/1966	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	2 : 1	«Партизан» (Югославія)	«Ейзель», Брюсель

1966/1967	«Селтік» (Шотландія)	2 : 1	«Інтернаціонале» (Італія)	Національний стадіон (Жамор) Лісабон
1967/1968	«Манчестер Юнайтед» (Англія)	4 : 1 дч	«Бенфіка» (Португалія)	«Вемблі», Лондон
1968/1969	«Мілан» (Італія)	4 : 1	«Аякс» (Нідерланди)	«Сантьяго Бернабеу», Мадрид
1969/1970	«Феєноорд» (Нідерланди)	2 : 1 дч	«Селтік» (Шотландія)	«Сан-Сіро», Мілан
1970/1971	«Аякс» (Нідерланди)	2 : 0	«Панатінаїкос» (Греція)	«Вемблі», Лондон
1971/1972	«Аякс» (Нідерланди)	2 : 0	«Інтернаціонале» (Італія)	«Де Кюйп», Роттердам
1972/1973	«Аякс» (Нідерланди)	1 : 0	«Ювентус» (Італія)	«Црвена Звезда», Белград
1973/1974	«Баварія» (Німеччина)	1 : 1 дч	«Атлетіко» (Іспанія)	«Ейзель», Брюсель
	«Баварія» (Мюнхен) перемога у переграванні, 4 : 0			
1974/1975	«Баварія» (Німеччина)	2 : 0	«Лідс Юнайтед» (Англія)	«Парк де Пренс», Париж
1975/1976	«Баварія» (Німеччина)	1 : 0	«Сент-Етьєн», (Франція)	«Гемпден-Парк», Глазго
1977/1978	«Ліверпуль» (Англія)	1 : 0	«Брюгге» (Бельгія)	«Вемблі», Лондон
1978/1979	«Ноттінгем Форест» (Англія)	1 : 0	«Мальме» (Швеція)	«Олімпіаштадіон», Мюнхен
1979/1980	«Ноттінгем Форест» (Англія)	1 : 0	«Гамбург» (Німеччина)	«Сантьяго Бернабеу», Мадрид
1980/1981	«Ліверпуль» (Англія)	1 : 0	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	«Парк де Пренс», Париж
1981/1982	«Астон Вілла» (Англія)	1 : 0	«Баварія» (Німеччина)	«Де Кюйп», Роттердам
1982/1983	«Гамбург» (Німеччина)	1 : 0	«Ювентус» (Італія)	«Спірос-Луїс», Афіни
1983/1984	«Ліверпуль» (Англія)	1 : 1 дч	«Рома» (Італія)	«Стадіон Олімпіко», Рим
	4:2 за пенальті			
1984/1985	«Ювентус» (Італія)	1 : 0	«Ліверпуль» (Англія)	«Ейзель», Брюсель
	Перед матчем трапилася Ейзельська трагедія, внаслідок якої усім англійським клубам біло заборонено брати участь в європейських			

	змаганнях під егідою УЄФА впродовж 5 років			
1985/1986	«Стяуа» (Румунія)	0 : 0 дч	«Барселона» (Іспанія)	«Санчес-Пісхуан», Севілья
	2:0 за пенальті			
1986/1987	«Порту» (Португалія)	2 : 1	«Баварія» (Німеччина)	«Пратер», Відень
1987/1988	«ПСВ» (Нідерланди)	0 : 0 дч	«Бенфіка» (Португалія)	«Некарштадїон», Штутгарт
	6:5 за пенальті			
1988/1989	«Мілан» (Італія)	4 : 0	«Стяуа» (Румунія)	«Ноу Камп», Барселона
1989/1990	«Мілан» (Італія)	1 : 0	«Бенфіка» (Португалія)	«Пратер», Відень
1990/1991	«Црвена Звезда», Югославія	0 : 0 дч	«Олімпік» (Марсель) (Франція)	«Сан-Нікола», Барі
	5:3 за пенальті			
1991/1992	«Барселона» (Іспанія)	1 : 0 дч	«Сампдорія» (Італія)	«Вемблі», Лондон
<b>Ліга чемпіонів УЄФА</b>				
1992/1993	«Олімпік» (Марсель) (Франція)	1 : 0	«Мілан» (Італія)	«Олімпіаштадїон», Мюнхен
1993/1994	«Мілан» (Італія)	4 : 0	«Барселона» (Іспанія)	«Спірос-Луїс», Афіни
1994/1995	«Аякс» (Нідерланди)	1 : 0	«Мілан» (Італія)	«Ернст-Гаппель- Штадїон», Відень
1995/1996	«Ювентус» (Італія)	1 : 1 дч	«Аякс» (Нідерланди)	«Стадїон Олімпіко», Рим
	4:2 за пенальті			
1996/1997	«Борусія» (Дортмунд) (Німеччина)	3 : 1	«Ювентус» (Італія)	«Олімпіаштадїон», Мюнхен
1997/1998	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	1 : 0	«Ювентус» (Італія)	«Арена», Амстердам
1998/1999	«Манчестер Юнайтед» (Англія)	2 : 1	«Баварія» (Німеччина)	«Ноу Камп», Барселона
1999/2000	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	3 : 0	«Валенсія» (Іспанія)	«Стад-де-Франс», Сен-Дені
2000/2001	«Баварія» (Німеччина)	1 : 1	«Валенсія» (Іспанія)	«Сан Сіро», Мілан
	5:4 за пенальті			
2001/2002	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	2 : 1	«Баєр 04» (Німеччина)	«Гампден-Парк», Глазго
2002/2003	«Мілан»	0 : 0	«Ювентус»	«Олд Траффорд»,

	(Італія)	дч	(Італія)	Манчестер
	3:2 за пенальті			
2003/2004	«Порту» (Португалія)	3 : 0	«Монако» (Франція)	«Ауф-Шальке», Гельзенкірхен
2004/2005	«Ліверпуль» (Англія)	3 : 3 дч	«Мілан» (Італія)	«Ататюрю», Стамбул
	3:2 за пенальті			
2005/2006	«Барселона» (Іспанія)	2 : 1	«Арсенал» (Англія)	«Стад-де-Франс», Сен-Дені
2006/2007	«Мілан» (Італія)	2 : 1	«Ліверпуль» (Англія)	«Спірос-Луїс», Афіни
2007/2008	«Манчестер Юнайтед» (Англія)	1 : 1 дч	«Челсі» (Англія)	«Лужники», Москва
	6:5 за пенальті			
2008/2009	«Барселона» (Іспанія)	2 : 0	«Манчестер Юнайтед» (Англія)	«Стадіон Олімпіко», Рим
2009/2010	«Інтернаціонале» (Італія)	2 : 0	«Баварія» (Німеччина)	«Сантьяго Бернабеу», Мадрид
2010/2011	«Барселона» (Іспанія)	3 : 1	«Манчестер Юнайтед» (Англія)	«Вемблі», Лондон
2011/2012	«Челсі» (Англія)	1 : 1 дч	«Баварія» (Німеччина)	«Альянц Арена», Мюнхен
	4:3 за пенальті			
2012/2013	«Баварія» (Німеччина)	2 : 1	«Борусія» (Дортмунд) (Німеччина)	«Вемблі», Лондон
2013/2014	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	4 : 1 дч	«Атлетіко» (Мадрид) (Іспанія)	«Луж», Лісабон
2014/2015	«Барселона» (Іспанія)	3 : 1	«Ювентус» (Італія)	«Олімпіаштадіон», Берлін
2015/2016	«Реал» (Мадрид) (Іспанія)	1 : 1 дч	«Атлетіко» (Мадрид) (Іспанія)	«Сан Сіро», Мілан
	5:3 за пенальті			

## Кубок володарів кубків УЄФА

Кубок володарів Кубків УЄФА	
Засновано	1960 рік
Скасовано	1999 рік
Конфедерація	УЄФА (Європа)
Кількість команд	32 (перший раунд) 49 (усього)
Поточний чемпіон	 <b>Лаціо</b>
Найбільше перемог	 <b>Барселона (4)</b>

**Кубок володарів кубків УЄФА** — щорічний клубний турнір, що проводився під егідою УЄФА. Розігрувався з 1960 по 1999 рік. Право участі в турнірі мали володарі кубку країн, або фіналісти (у випадку, якщо кубок країни здобувався чемпіоном). Останній розіграш відбувся у сезоні 1998/1999, після чого турнір був об'єднаний з **Кубком УЄФА**.

До свого скасування цей турнір вважався другим за престижністю клубним змаганням Європи з трьох існуючих на той час турнірів (Кубку чемпіонів та Кубку УЄФА). Через зазвичай дуже високий рівень учасників (оскільки на завершальних стадіях виступали команди які часто лідирували у своїх чемпіонатах і зрештою ставали чемпіонами своєї країни, здобувши право наступного року виступити у **Кубку європейських чемпіонів**) жодна команда так і не спромоглася виграти трофей двічі поспіль. Лише п'ять команд вигравали Кубок Кубків більше одного разу: по два рази — **Динамо (Київ)**, **Мілан**, **Челсі** та **Андерлехт**; та чотири рази **Барселона**.

Починаючи з 1973<sup>[1]</sup> року переможець Кубку володаря кубків розігрував **Суперкубок УЄФА** з володарем **Кубку чемпіонів**. Після

відміни Кубку володаря кубків, Суперкубок УЄФА почав розіграватись між переможцями Ліги чемпіонів і Кубку УЄФА. Пам'ятними для українців є 1975 і 1986 роки, оскільки тоді київське **Динамо** виграло турнір.

Перша офіційна назва турніру — Кубок володарів кубків Європи, перед сезоном 1994/1995 УЄФА змінило назву на Кубок володаря кубків УЄФА.

У зв'язку зі зниженням рівня учасників турніру в 90-і роки, через участь найсильніших команд у новоствореній та реформованій **Лізі Чемпіонів**, що мало наслідком зниження доходів учасників, УЄФА прийняла рішення про відмову від подальших розіграшів Кубку. Останнім володарем Кубку стало римське **Лаціо**. В подальшому Кубок Кубків був об'єднаний з **Кубком УЄФА**.

За всю свою 39-літню історію кубок розігрувався по олімпійській системі у два матчі. Проте, фінал проходив на нейтральному полі і складався з одного матчу. Винятком був лише перший розіграш — тоді фінал складався з двох матчів. Формат турніру був ідентичним до формату Кубку європейський чемпіонів, в якому змагалися 32 команди у 5 раундів. Турнір зазвичай проводився з вересня по травень. Щоб зберегти кількість учасників фінальної стадії, в останніх розіграшах кубку був добавлений попередній раунд, який проходив у серпні. Це було пов'язано з напливом нових країн-учасників УЄФА у 1990-их роках.

Регламентом була обмежена кількість команд з однієї країни за принципом: одна країна — одна команда. Виняток робили тільки клубу, який виграв кубок минулого року. Проте, якщо така команда вийшла до Ліги чемпіонів, то ніхто не міг зайняти її місце у турнірі. У випадках, коли клуб виграв і чемпіонат країни і кубок, він виходив у Лігу Чемпіонів, а місце у КВВ займає фіналіст національного кубку. У сезоні 1998/1999 нідерландський клуб **Геренвен** брав участь у Кубку володарів кубків, проте в національному кубку дійшов лише до півфіналу. Це сталося через те, що **Аякс** і **ПСВ** отримали путівки до Ліги чемпіонів. Таким чином, **Геренвен** став єдиним клубом, який змагався у Кубку володарів кубків навіть не граючи у фіналі національного кубку.

Перехідний трофей Кубку вручався переможцю на один рік, команда повинна була його повернути за місяць до наступного фінального поєдинку. Натомість переможець назавжди отримував зменшену копію. Власником трофею ставала та команда, яка б завоювала його три рази підряд або 5 раз у загальній складності. За всю історію ніхто не зробив ні першого, ні другого. Після останнього розіграшу трофею, кубок назавжди віддали **Барселоні**, як команді, яка найбільше раз його завоювала.

### *Досягнення гравців «Шахтара»*

- 1977 – Юрій Дегтерьов – кращий воротар сезону
- 1979 – Віталій Старухін – кращий футболіст СРСР, кращий бомбардир чемпіонату СРСР (26 м'ячів).
- Михайло Соколовський – володар призу «Вірність клубу» (400 матчів, зіграних у складі однієї команди)
- 1997 – Олег Матвеев – кращий бомбардир чемпіонату України (21 мяч).
- 2001 – Андрій Воробей – кращий бомбардир чемпіонату України (21 мяч).
- 2005 – Анатолій Тимощук – кращий футболіст України сезону 2004/2005 рр.. за версією ПФЛ.
- 2008 – Фернандіньо – кращий футболіст України сезону 2007/2008 рр.. за версією ПФЛ, тижневика «Футбол» і сайту football.ua

### *Досягнення донецького «Шахтара»*

**Чемпіонат СРСР** – срібний призер 1975, 1979 рр.; бронзовий призер – 1951, 1978 рр.; володар Кубку СРСР – 1961, 1962, 1980, 1983 рр. та фіналіст – 1963, 1978, 1985, 1986 рр.; володар Суперкубку СРСР – 1984 та фіналіст – 1981, 1986 рр.

**Чемпіонат України** – переможець 2002, 2005, 2006, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016/2017 рр.

**Срібний призер** – 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004, 2007, 2009, 2015, 2016.

**Кубок України** – володар 1995, 1997, 2001, 2002, 2004, 2008, 2011, 2012, 2013, 2016 рр.; фіналіст – 2003, 2005, 2007, 2009, 2014, 2015 рр.

**Суперкубок України** – володар 2005, 2008, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015 рр.; фіналіст – 2004, 2006, 2007, 2011, 2016 рр.

**Міжнародні змагання:**

**Ліга чемпіонів УЄФА (Кубок чемпіонів)** – чвертьфіналіст 2011 року.

**Кубок УЄФА (Ліга Європи УЄФА)** – володар 2009 року.

**Суперкубок УЄФА** – фіналіст 2009 року.

**Кубок Часов** – володар 2009 року.

**Норми вітамінів для студентів, які займаються  
фізичною культурою і спортом  
(за Покровським О.О.)**

Вітаміни	Добова потреба (у мг) залежно від енерговитрат (ккал)				Продукти харчування
	2800–3200	3200–4000	3500–4500	4500–6000	
<i>A</i>	1,5–2,5	2,4–3,0	2,6–3,4	3,4–4,5	Молоко, вершкове масло, яйця, печінка, зелена цибуля, морква, помідори, салат
<i>E</i>	10,0–20,0	16,0–20,0	17,5–22,5	22,5–30,0	Молоко, вершкове масло, соняшникова і кукурудзяна олія, яйця, яловичина, квасоля, боби
<i>B1</i>	1,5–2,0	2,1–2,6	2,3–2,9	2,9–3,9	Хліб, горох, квасоля, гречана і вівсяна крупи, свинина, печінка
<i>B2</i>	2,0–2,5	2,1–2,6	2,3–2,9	2,9–3,9	Хліб, горох, молоко, сир, яловичина, яйця, печінка
<i>B6</i>	2,0–3,0	3,8–4,8	4,2–5,4	5,4–7,4	Картопля, вершкове масло, яловичина, яйця, горох, боби
<i>C</i>	50,0–70,0	128,0–160,0	140,0–180,0	180,0–240,0	Картопля, зелена цибуля, салат, капуста, редиска, помідори, апельсини, лимони, чорна смородина
<i>P</i>	25,0	50,0	50,0	50,0–60,0	Картопля, капуста, буряк, апельсини, лимони, чорна смородина, морква



**Норми у мінеральних речовинах для студентів,  
які займаються  
фізичною культурою і спортом  
(за Покровським О.О.)**

Мінеральні речовини	Добова потреба, мг	Продукти харчування
<b>Фосфор</b>	1800–2100	Сир кисломолочний, тверді сири, м'ясо і вироби з нього, печінка, м'ясо птахів, хліб, крупи, горох, квасоля
<b>Кальцій</b>	1100–1200	Молоко, сметана, тверді сири, хліб, сир кисломолочний, крупи, капуста, морква
<b>Магній</b>	600–800	Хліб, крупи, горох, квасоля, кавун, горіхи, молоко, яловичина
<b>Натрій</b>	4800–7200	М'ясо, сир кисломолочний, картопля, крупи, родзинки, кухонна сіль (у складі харчових продуктів і у чистому вигляді)
<b>Калій</b>	3000–6000	М'ясо, сир, картопля, капуста, крупи, горох, родзинки, курага
<b>Залізо</b>	20	Печінка, яловичина, сир, яйця, свіжа риба, хліб, крупи, картопля, горох, капуста, шпинат, інжир, яблука, груші

**Приблизні терміни відновлення занять  
фізичною культурою і спортом після  
деяких захворювань і травм  
(за Російським Д.М., Серкиним Л.Г.)**

Назва хвороби	Ознаки початку одужання	Небезпека, що загрожує здоров'ю в разі передчасного початку занять або нерационального їх проведення	Через скільки днів від моменту одужання можна:		
			приступити до навчальних занять з фізичного виховання	розпочати спортивні тренування	приймати участь у спортивних змаганнях
Ангіна катаральна, фолікулярна, лакунарна	Відсутність запальовальних явищ у зіві, болі під час ковтання. Нормальна температура не менше двох днів. Задовільний загальний стан	Можливість різних ускладнень з боку серця, нирок, суглобів, інших органів	10 – 14	14 – 18	20 – 22
Гострі респіраторні захворювання, гострий бронхіт	Задовільні загальний стан, самопочуття, нормальна температура, відсутність хрипів у легенях	Небезпека ускладнень з боку внутрішніх органів, перехід у хронічну форму	7 – 12	12 – 15	16 – 18
Запалення придаточних пазух носа (фронтит, гайморит)	Нормальна температура не менше 14 днів. Повне зникнення болі в області пазух носа	Небезпека загоєння або переходу у хронічну форму. Необхідно поступове загартування	10 – 12	16 – 18	20 – 25
Запалення легенів (катаральне, крупозне)	Задовільне самопочуття. Нормальна температура протягом 14 днів. Відсутність кашлю, хрипів у легенях	Небезпека затримки повного одужання, Ускладнення серцево-судинної системи	14 – 18	20 – 22	25 – 30
Грип (легкі і середні за важкістю випадків)	Нормальна температура не менше 5 днів, відсутність хворобливих симптомів з боку різних внутрішніх органів	Небезпека рецидиву. Можливість ускладнень з боку різних функціональних систем організму	4 – 5	6 – 9	10 – 12
Гастроентерити (гострі захворювання органів стравоходу)	Зникнення усіх хворобливих явищ (болі, нудоти, проносу тощо)	Небезпека переходу у хронічну форму	2 – 3	5 – 6	10 – 12
Гостре розширення серця внаслідок фізичного перенапруження	Задовільне самопочуття, відсутність віддиху під час руху. Відновлення нормальних розмірів серця. Чисті, ясні тони, задовільний результат функціональних проб	Небезпека рецидиву, невідновних розладів кровообігу. Необхідний пильний самоконтроль та щомісячне спостереження лікаря	30 – 45	60 – 75	90 – 120

Назва хвороби	Ознаки початку одужання	Небезпека, що загрожує здоров'ю в разі передчасного початку занять або нерационального їх проведення	Через скільки днів від моменту одужання можна:		
			приступити до навчальних занять з фізичного виховання	розпочати спортивні тренування	приймати участь у спортивних змаганнях
Ревматизм гострий	Задовільне самопочуття. Нормальна температура не менше 30 днів. Відсутність змін суглобів і серця. Нормальний склад крові і РОЕ	Небезпека загострення і переходу у хронічну форму, ускладнення з боку серця. Необхідна обережність під час занять	30 – 40	50 – 60	70 – 120
Струс мозку	Задовільний стан самопочуття. Повна відсутність головної болі і головокружіння як у спокійному стані, так і під час руху не менше 15 днів. Задовільний результат функціональних проб, нормальні рефлекси	Небезпека ускладнень з боку центральної нервової системи. На 6 місяців забороняються змагання та тренування, пов'язані з різкими струсами тіла (стрибки, спортивні ігри, кросовий біг тощо).	30 – 40	40 – 50	50 – 60
Ендокардит	Задовільне самопочуття, нормальна температура не менше 30 днів. Відсутність болі і патологічних симптомів з боку серця. Задовільні результати функціональних проб	Небезпека важкої порушень серцевої діяльності. Необхідно особливо обережне і поступове збільшення тренувальних навантажень	9 – 10 місяців	10 – 12 місяців	До року і більше
Резекція носової перетинки	Вільне носове дихання. Відсутність запальовальних процесів	–	5 – 7	5 – 7	10 – 15
Апендектомія	Зміцнівший протягом 10–16 днів післяопераційний рубець. Повне відновлення здоров'я	Можливість порушення цілісності шва (більш за все м'язового прошарку і апоневрозу в результаті післяопераційної грижі)	10 – 15	15 – 20	20 – 30
Розтягнення і ударів м'язо-зв'язкового апарата	Відсутність набряків, болі і обмеження функції пошкодженої ділянки опорно-рухового апарату	Небезпека переходу розтягнення у хронічну форму	10 – 15	12 – 15	15 – 30
Перелом довгих трубчастих кісток без деформацій і укорочень	Міцна консолідація обломків (клінічна і рентгенологічна). Відновлення функції	Можливість рефрактури (часткової)	До 30	30 – 45	До 60

Назва хвороби	Ознаки початку одужання	Небезпека, що загрожує здоров'ю в разі передчасного початку занять або нераціонального їх проведення	Через скільки днів від моменту одужання можна:		
			приступити до навчальних занять з фізичного виховання	розпочати спортивні тренування	приймати участь у спортивних змаганнях
Перелом хребців шийного відділу хребта	Повне відновлення анатомічної цілісності пошкоджених шийних хребців	Можливість рефрактури або порушення пошкодженого хребця (зрушення з можливим порушенням цілісності спинного мозку)	Протягом року лікувальна фізична культура		Не раніше, ніж через рік

## СЛОВНИК ФУТБОЛЬНИХ ТЕРМІНІВ

**Термін** – 1. Слово або словосполучення, що означає чітко окреслене спеціальне поняття якої–небудь галузі науки, техніки, мистецтва, суспільного життя тощо. 2. Слово або вислів, що вживається в тому чи іншому середовищі, на певній території, людьми певного фаху.

(Великий тлумачний словник  
сучасної української мови, 2001)

### А

**Автогол** – м'яч, забитий гравцем у свої ворота. Однак авто–голом не слід вважати м'яч, що влетів у ворота після того, як він торкнувся кого–небудь із гравців команди, що захищається. Такі голи відносяться на рахунок гравця нападаючої команди, який зробив останній удар по м'ячу. Автогол буде лише тоді, коли гравець команди, що захищається, ударить по м'ячу і той ввійде у ворота його команди.

**Автор гола** – гравець, який забив м'яч у ворота.

**Адміністрація ФФУ** – орган виконавчої влади, що проводить згідно зі Статутом організаційну роботу ФФУ.

**Активність футболіста** – якість спортсмена, яка виявляється у підсиленій діяльності, у зовнішньому виявленні поглядів та переконань. Соціальна суть активності виявляється її спрямованістю і мотивами. Тому критерій активності поділяється на позитивний і негативний. Позитивна активність породжує високі соціально значимі результати лише у поєднанні з глибокою компетентністю. Протилежність – пасивність.

**Амулет** – предмет, який носять на тілі марновірні люди як чаклунський засіб, що нібито охороняє від неприємностей.

**Апеляційний комітет (АК)** – орган, що здійснює футбольне правосуддя другої інстанції.

**Арбітр** – посередник у матчі між двома командами, який наділяється винятковими повноваженнями щодо виконання і трактування Правил гри в даному матчі.

**Асистент арбітра** – на кожний матч призначаються два асистенти арбітра, в обов'язки яких за погодженням із арбітром входить допомагати арбітрові проводити матч відповідно до Правил гри, сигналізувати прапором про порушення Правил футболістами і вихід м'яча за межі поля.

**Асоціація–учасниця** – федерація, що є учасницею УЄФА.

### Б

**Бічні лінії** – довгі лінії розмітки поля, що обмежують його розміри.

**Блокування суперника** – дозволений Правилами тактичний прийом, суть якого полягає у безконтактному перепиненні тулубом шляху суперникові до м'яча на ігровій відстані з метою оволодіння м'ячем, тобто захист м'яча тулубом з тактичною метою без тілесного контакту з міркувань не дати суперникові можливості зіграти м'ячем.

**Боротьба за м'яч** – дії спортсмена на полі, що дають йому змогу зберегти м'яч у єдиноборстві з гравцями суперника. Ведеться боротьба зверху та знизу. Основними засобами боротьби за м'яч є гра на перехваті (випередження), жорстка сутичка, відтіснення корпусом суперника, підкат тощо.

**Бразильська система гри** – система гри у футбол, що введена бразильськими тренерами Феола та Загалло, основним принципом якої є зміна темпу і ритму атаки з повільного на швидкий.

При розміщенні гравці використовувалась схема 4-2-4. За допомогою такого розміщення і високої індивідуальної майстерності гравців збірна Бразилії перемогла на чемпіонатах світу 1958 року у Швеції, 1962 року у Чілі та 1970 року у Мексиці. У подальшому, при переході команди на схеми 4-3-3, 4-4-2, 4-5-1, 3-5-2 тощо, фахівці відійшли від терміну «бразильська система гри».

## **В**

**Варіанти тактичних систем ведення гри** – зміни, що вносились у використання системи гри команди для досягнення найкращих результатів. Кожна із команд, яка приймала участь у грі, виходячи із своїх можливостей, враховуючи сили суперника та умови, у яких буде відбуватися гра, награвють різні варіанти ведення гри, котрі, залежно від тактики суперника, його сили, турнірних завдань, можуть найкращим чином забезпечити необхідний результат.

Тактивні варіанти дають змогу робити акцент на ведення наступальних або захисних дій. Але ефект використання того чи іншого варіанту тактики можна лише до тих пір, поки суперник не передбачив протидію (контрваріант). Найбільш розповсюдженими тактичними варіантами є:

акцент на швидкі атаки (контратаки);

гра від оборони;

гра на утримання м'яча;

гра на масовану оборону;

на гру із флангів;

гра на командний або локальний пресинг.

**Виконавчий комітет ФФУ** – виконавчий орган ФФУ, що обирається конгресом і працює відповідно до Статуту.

**Відбірні змагання** – змагання, що проводяться з метою виявлення найбільш підготовлених гравців для комплектування збірних команд. Мета такого відбору – участь у більш значних змаганнях.

**Відсторонення** – заборона футболістові брати участь в офіційних змаганнях або заборона офіційній особі виконувати службові обов'язки на певну кількість матчів або певний термін.

**Вільний удар** – міра покарання за порушення, перелічені в Правилі 12, а також за:

- положення „поза грою”;
- недисципліноване і неспортивне поведження;
- грубе зіткнення між гравцями однієї команди;
- плювок у партнера по команді, арбітра, будь-яку сторонню особу;
- порушення гравцем, що перебуває на полі, щодо запасного гравця протилежної команди, який перебуває поза полем або ввійшов у його межі без дозволу арбітра;
- вихід і повернення на поле без дозволу арбітра;
- порушення умов виконання 11-метрового (6-метрового) удару (Правило 14; 15 у міні-футболі);

повторне торкання м'яча, крім випадків торкання рукою польовим гравцем у будь-якому місці футбольного поля або воротарем поза межами свого штрафного майданчика.

**Ворота** (установлюються посередині кожної лінії воріт) – це устаткування футбольного поля, точно визначене для кожної команди, яке вона захищає під час гри. Розміри поля для міні-футболу див. Правило 1.

**Повторне торкання м'яча** – повторне зіткнення з м'ячем гравця, який виконав будь-яке уведення м'яча у гру, після того, як м'яч устиг ввійти у гру, але ніхто з гравців не зіграв м'ячем і не торкнувся його. Це вважається порушенням Правил, і принцип про перевагу не допускається.

## Г

**Гетерофорія** – порушення м'язового балансу ока.

**Головний арбітр** – арбітр, який очолює арбітрів будь-якого змагання. Він керує проведенням змагання в цілому, відповідаючи за підготовку місць змагань, розподіляє обов'язки арбітрів, призначає їх на окремі матчі згідно із затвердженим календарем спортивних заходів.

**Господар поля** – команда, яка проводить матч на своєму стадіоні (майданчику).

**Гра рукою** – заборонений прийом гри з м'ячем, коли гравець в усіх випадках, а воротар поза межами свого штрафного майданчика

навмисне яким–небудь способом грає м'ячем або торкається його рукою.

**Гравець пасивно „поза грою”** – розташування футболістів на полі, за яке не карають, коли його позиція формально відповідає вимогам про перебування „поза грою”, але на думку арбітра не заважає грі і суперникові, не намагається одержати перевагу, тобто просто перебуває у положенні „поза грою”.

**Гравець у положенні „поза грою”** – розташування гравця на полі, за яке карають, коли його позиція і дії приносять вигоду його команді, тобто він активно втручається у гру.

**Гравець, „тимчасово вилучений” з поля** – гравець, вилучений арбітром з поля для усунення недоліків в екіпіровці і який не втратив права на подальшу участь у грі.

**Гравець**, який доповнює склад команди – будь–який гравець (основний чи запасний), внесений до Рапорту арбітра, який запізнився з будь–якої причини до початку матчу, коли його команда розпочала гру у неповному складі і до моменту виходу цього футболіста на поле продовжувала гру у меншій кількості.

**Гравець, який самовільно залишив поле (майданчик)** – футболіст, який залишив під час матчу поле (майданчик) без дозволу арбітра, вийшов за межі поля (майданчика), за винятком, якщо футболіст травмований або опинився за межами поля (майданчика) за інерцією або з метою виключити дії Правил „поза грою” у конкретній ситуації.

**Груба гра** – навмисні дії стосовно суперника з використанням заборонених прийомів нападу, перелічених у Правилі 12, за які команда, яка провинилась, карається штрафним або 11–метровим (6–метровим) ударом.

**Грубе поводження** – серйозний випадок прояву недисциплінованості, невинувато агресивні дії стосовно суперника, коли не ведеться безпосередня боротьба за м'яч.

## Д

**Делегат ФФУ** – офіційна особа Федерації футболу України, яка відповідає за здійснення контролю за правильною організацією проведення матчу, дотримання командами регламенту змагань і директив ФФУ щодо забезпечення порядку і безпеки на стадіонах і за його межами до, під час та після матчу.

**Дискримінація** – обмеження у правах, позбавлення рівноправності (расова дискримінація – обмеження у правах, позбавлення рівноправності осіб, що належать до певної раси).

**Дисциплінарне порушення** – протиправні дії (навмисні або недбайливі) або бездіяльність, що порушують вимоги Статуту,



Регламентів, Правил ФФУ, порядок керування футбольною діяльністю.

**Дисциплінованість** – підпорядкування своїх дій, вчинків уставним Правилам гри. В основі лежить усвідомлення футболістом його обов'язків щодо своєї команди, команди суперників та глядачів.

**Діагональна система арбітражу** – сукупність принципів для організації і здійснення колективного контролю гри шляхом взаємодії арбітра і двох асистентів арбітра, коли загальним напрямком переміщення арбітра є уявна діагональ, що з'єднує протилежні кути двох штрафних майданчиків, а асистенти арбітра переміщуються уздовж бічних ліній на протилежних сторонах поля, постійно перебуваючи між собою на діагоналі.

Додаткові розмітки – це лінії, які наносяться на ґрунті поза межами поля:

- „лінія фоторепортерів”, що обмежує їхнє місце розташування поблизу лінії воріт;
- необов'язкова позначка „вусик” – лінія в 10–ти м від кутового прапорця для правильного розташування гравців команди, яка захищається, при виконанні суперником кутового удару.

**Додатковий час** – додатковий час (екстратайм) складається з двох однакових за часом таймів, що встановлюється регламентом змагань, коли треба визначити переможця, а основний час матчу закінчився внічию. У цьому випадку після закінчення основного часу призначається ще 30 хв. Для продовження матчу знову проводиться жеребкування для вибору сторін і початкового удару. У додатковий час гра ведеться без перерви, але після перших 15 хв команди міняються сторонами.

**Допінг** – застосування заборонених міжнародними і державними спортивними організаціями фармакологічних препаратів з метою підвищення неприродним шляхом розумових та фізичних показників футболіста, арбітра.

**Допінг–контроль** – система заходів, спрямованих на попередження застосування допінгу.

**Дуга перед штрафним майданчиком** – ділянка поля перед штрафним майданчиком, обмежена дугою радіусом 9 м 15 см з 11–метрової позначки і лінією штрафного майданчика з метою обмеження розташування гравців обох команд до моменту входження м'яча у гру при виконанні 11–метрового удару.

## **Е**

**Емблема** – умовне, символічне зображення якого–небудь поняття або ідеї, що вказує на належність футболіста, футбольної команди до певного клубу.

## Є

**Єдиноборство суперників** – протистояння, взаємна протидія двох суперників у боротьбі за м'яч з використанням технічних, тактичних і атлетичних засобів.

## Ж

**Жовта картка** – засіб для публічної демонстрації арбітром свого рішення про попередження гравця за здійснені порушення, передбачені Правилком 12.

## З

**Запасний футболіст** – гравець, внесений до Рапорту арбітра не в стартовому складі, тобто гравець, чиє ім'я повідомлено арбітрові для можливої заміни основних гравців до початку матчу, і ще не взяв участь безпосередньо у грі.

**Зарядка** – одна із форм ранкового заняття, застосовуваного з метою підвищення життєдіяльності організму. Засобами зарядки є гімнастичні та легкоатлетичні вправи.

**Затягування часу гри** – форма прояву недисциплінованого, неспортивного поведіння, навмисні дії гравця з метою необґрунтованого поведіння паузи після зупинки у грі до її поновлення.

**Зуваження арбітра** – усні вказівки арбітра на неправильні дії футболіста, які не потребують суворішого персонального покарання, попередження або видалення.

**Змішана система проведення змагань** – у разі, коли треба скоротити терміни проведення змагань, а кількість команд велика, застосовують дві системи: з вибуванням і колову. У таких змаганнях усі команди поділяються на підгрупи, де проводяться змагання за однією із систем. Переможці підгруп проводять наступний етап змагань за системою, що відрізняється від змагань першого етапу.

**Зорово–моторна координація** – узгодженість рухів та їхніх елементів у результаті спільної та одночасної діяльності зорового і м'язово–рухового аналізаторів.

**Зрівнювальні змагання** – змагання, що проводяться між командами різної кваліфікації. Сили команд штучно зрівнюються і слабша команда одержує ще до початку гри певну кількість голів (фору). Форa може бути оголошена заздалегідь або ж після закінчення матчу. В іншому випадку гра має більш напружений характер, тому що обидві команди, не знаючи розміру фори, прагнуть забити найбільшу кількість м'ячів.

## I

**Ігрова відстань** – дистанція (близько 2 м) між футболістами і м'ячем, на якій дозволяється єдиноборство суперників з використанням правильних поштовхів і блокування в боротьбі за м'яч.

**Ігрова вправи** – фізичні вправи, що виконуються з використанням тих чи інших методичних особливостей гри. Ігрові вправи включають залежність дій одного (двох) футболістів, що тренується, від суперника, втручання якого може завадити виконанню завдання, створити не вигідні умови до наміченої дії і носять змагальний характер.

**Ігрове мислення** – процес відображення у свідомості спортсмена елементів ігрової ситуації і вибір на цій основі засобу рішення продиктованою нею тактичного чи технічного завдання. Ігрове мислення футболіста формується під час усього процесу багаторічного тренування, а закінчується – на етапі спортивного удосконалення 17-18 років.

Процес цілеспрямованого розкриття мислення, розуміння гри, бачення поля у гравців складний. Його реалізація вимагає спеціальних знань, безперервної самоосвіти тренера, свідомого виконання гравцями спеціальних вправ, вивчення матеріалів про гру кращих футболістів світу.

Студент повинен отримувати задоволення від пошуку рішення ігрових завдань, запропонованих тренером.

Неможливо підготувати сильного футболіста, не розвинувши у нього здатності до творчості та ігрового мислення. У протилежному випадку плани тренера не можуть реалізуватися. Робота над розвитком і удосконаленням ігрового мислення повинна стати щоденною потребою футболіста. Процес пізнання також може надавати задоволення футболісту, якщо активно працює думка і вирішуються завдання. За такої постановки справ результат виявиться у кількісних і якісних показниках техніко-тактичних дій під час гри.

**Ігровий час** – тривалість гри, складає два рівних тайма по 45 хвилин (якщо судді і обидві команди-учасниці матчу не погодили іншого варіанта). Будь-яка домовленість про зміни тривалості ігрового часу (наприклад, про скорочення кожного тайма до 40 хвилин через брак освітлення) досягається до початку гри та відповідно до Правил змагань.

Перерва між таймами не перевищує 15 хвилин. Тривалість перерви між таймами змінюється тільки з погодження судді.

До продовження будь-якого із таймів добавляється увесь час, яки йпішов на: заміну (заміни); оцінку серйозності травм гравців; транспортування травмованих гравців з поля для надання медичної

допомоги; зумисне затягування часу гри; будь-які інші причини. Тривалість добавленого часу визначається суддею.

Для виконання 11-метрового удару, призначеного наприкінці любого із таймів основного чи додаткового часу, визначається додатковий час.

Якщо матч за тих чи інших причин не дограється, то рішення про перегравання або про результат приймає орган, який проводить змагання, тільки у відповідності з Положенням (Регламентом) або Правилами гри.

**«Індустріальний» футбол** – концепція футболу, при якій гра стає динамічніше, раціональніше та спрямована на результат. Витоки його беруть початок на першості світу 1962 року. Команда англійських футболістів вражала уяву величезної працездатністю, невтомністю, рухливістю. Робота футболістів у грі домінувала над самою грою. Таку концепцію досить влучно охрестили «Індустріальним футболом». Цей стиль став перехідним етапом до так званого «тотального» футболу.

**Інспектор ФФУ** – офіційна особа Федерації футболу України, єдиний, хто відповідає за винесення оцінки дій арбітрів і опікує їх протягом усього часу перебування в місці проведення матчу.

## **К**

**Календар змагань** – одна із основних форм планування проведення матчів в одному або у декількох змаганнях, що дає змогу правильно побудувати програму навчально–тренувальної роботи у футбольній команді (секції).

**Капітан команди** – відповідно до Правил гри капітан не має особливого статусу чи привілеїв, але несе певну частку відповідальності за поведження своєї команди протягом гри. Капітан, винний в апеляції (вираженні протесту) із приводу рішення арбітра, повинен бути попереджений.

**Класичний футбол** – вершина романтичного футболу з типовими для нього швидкими крайніми форвардами – дриблерами, вправними центральними нападниками, півзахисниками-диспетчерами. Витоки класичного стилю беруть початок у 1958 році у Швеції, де бразильці здивували футбольний світ тактичною системою 4+2+4. Після чемпіонату світу 1974 року у ФРГ від класичного футболу поступово відмовились.

**Ключові фактори гри у захисті** – пресинг, під страховка, розбір гравців, боротьба за м'яч у ситуації тиску з боку суперника. Неключовими факторами у захисті є – вибір місця у захисті, гра у зоні оборони.

**Колективне відбирання м'яча** – груповий тактичний прийом гравців однієї команди з метою відбирання м'яча у суперника, коли

вони розташовуються так, щоб гранично обмежити можливості суперника маневрувати з м'ячем на даній ділянці поля і через найбільш доцільний вступ з ним у боротьбу за м'яч з дотриманням умов правильного єдиноборства позбавити його м'яча.

**Колективний член ФФУ** – суспільна територіальна (або галузева) спортивна організація, що є членом ФФУ, підкоряється й керується ФФУ.

**Колективні тактичні дії** – засіб здійснення загального тактичного плану ведення гри, який включає в себе і ряд тактичних комбінацій, спрямованих на спільне вирішення загальних і приватних завдань гри.

Тактичні комбінації мають місце як під час нападу на ворота суперника, так і при захисті своїх воріт. Вони бувають надзвичайно різнобічними.

Успішне здійснення тактичних комбінацій у нападі або у захисті багато у чому залежить від правильного використання допущених суперником помилок і неточностей. Достатньо одному із гравців невірно зайняти позицію на полі чи запізнитися на долю секунди до місця події, як суперник здійснює намічену комбінацію. І навпаки, добре розіграна комбінація унаслідок неточної або несвоєчасної передачі м'яча партнеру руйнується, і м'ячем заволодіває суперник.

В основі атакуючої комбінації лежить раптовість дій гравців, пов'язаних з пересуванням і передачею м'яча.

**Комбінаційна гра** – спеціально організовані дії декількох футболістів у захисті та нападі. Кожна футбольна команда готує заздалегідь награні комбінації взаємодії футболістів, якими вона користується під час гри.

**Комбінація** – поєднання погоджених дій і маневрів двох або кількох гравців для досягнення визначеної мети.

**Коментатор** – особа, яка супроводжує матч своїми поясненнями по радіо або телебаченню.

**Конгрес ФФУ** – вищий керівний орган цієї організації.

**Контрольний матч** – неофіційне змагання, що проводиться за взаємною домовленістю між командами (клубами) для перевірки ступеня підготовленості окремих гравців і команди в цілому.

**Контрольно–дисциплінарний комітет (КДК)** – орган, що здійснює футбольне правосуддя першої інстанції.

**Кубок** – посудина у вигляді чаші або келиха, що за традицією вручається як приз за перемогу у змаганнях. Назва його походить від латинського слова *gure*, що означає чан або діжка. Майже в усіх країнах поряд із чемпіонатами прийнято проводити змагання – розіграш Кубка. Розіграш Кубка, зазвичай, проводиться за системою з вибуванням.

**Кут поля** – місце перетину лінії воріт і бічної лінії, в якому встановлюється кутовий прапор.

**Кутовий сектор** – ділянка поля, обмежена дугою радіусом 1 м з кута поля до перетину з лінією воріт і бічною лінією, для встановлення м'яча під час виконання кутового удару.

**Кутовий удар** – спосіб введення м'яча у гру після виходу його за межі поля через лінію воріт, коли останнім зіграв або торкнувся м'яча футболіст команди, що захищається, і коли футболіст команди, яка захищається, забив у свої ворота безпосередньо із штрафного, вільного удару із-за меж штрафного майданчика, кутового удару або в результаті вкидання м'яча через бічну лінію.

**Кутовий флажок** – вертикальне древко для кріплення прапора. Встановлюється у вершині кожного з кутів футбольного поля. Висота древка з тупим верхнім кінцем 1,5 м, розмір полотнища 35 x 45 см.

## Л

**Лінії воріт** – короткі лінії розмітки поля, що обмежують його розміри, на яких установлюють ворота.

## М

**Майданчик воріт** – усередині кожного штрафного майданчика розміщено майданчик воріт. З точки на лінії воріт, розміщених на відстані 5,5 м від внутрішньої сторони кожного із стояків воріт, під прямим кутом до лінії воріт проводяться два відрізки завдовжки 5,5 м. Кінці відрізків з'єднуються лінією, паралельно лінії воріт. Побудований таким чином прямокутник називається майданчиком воріт.

**Матч** – зустріч, разове змагання між двома командами.

**Матчеві турніри** – передбачаються календарем спортивних змагань і носять традиційний характер. У них можуть брати участь дві і більше команд. Такі змагання сприяють розвитку дружніх взаємин між окремими країнами, командами (клубами), увічненню пам'яті видатних особистостей футболу.

**Медаль** – нагорода, почесний знак у вигляді металевої пластинки з рельєфними зображеннями і написами. Назва походить від латинського слова *metallum*, що означає – метал, монета. У футболі золотими, срібними та бронзовими медалями нагороджують призерів чемпіонатів та фіналістів розіграшу Кубка.

**Методика арбітражу** – сукупність засобів і прийомів для послідовного, систематичного, найбільш доцільного виконання арбітрами своїх обов'язків у грі.

**Міжнародний матч** – матч між двома командами, що належать різним асоціаціям (два клуби, один клуб і одна національна збірна або дві національні збірні).

**Модельна характеристика** – опис характерних рис, властивостей і якостей всебічної підготовки спортсмена (арбітра, асистента арбітра, футболіста) для досягнення високих спортивних показників.

**М'яч** – інвентар для гри у футбол, має форму сфери, виготовлений із шкіри або іншого подібного матеріалу, наповнений повітрям. Має довжину окружності не більше 70 см і не менше 68 см, маса не більша 450 г і не менше 410 г на початок гри, надлишковий тиск у межах 0,6–1,1 атм.

## Н

**Навчально–методичний перегляд** – колективний перегляд і аналіз діяльності арбітрів у матчі, що переслідує навчальну мету. Основним завданням є визначення як позитивних сторін діяльності арбітрів, так і характерних помилок у трактуванні застосування Правил гри й методиці арбітражу. Під час обговорення окремих епізодів гри й фактів, які мали місце в арбітражі, особливо за перегляду спеціальної діяльності висококваліфікованих арбітрів, члени переглядової комісії збагачують свій досвід трактування Правил гри й методикою арбітражу.

**„Накладка”** – різновид грубої гри, небезпечний напад на суперника, коли гравець навмисне виставляє стопу назустріч нозі суперника, що наносить удар по м'ячу, в результаті чого може виникнути травма при зіткненні стопи з гомілкою, підйомом ноги суперника.

**Небезпечна гра** – дії гравця, що прагне безпосередньо зіграти м'ячем, у результаті яких виникає небезпека ненавмисного нанесення травми суперникові або собі.

**Небезпечний напад** – заборонені Правилами дії гравця, який фактично не прагне безпосередньо зіграти м'ячем, у результаті яких виникає небезпека нанесення травм суперникові.

**Недисципліноване поведження** – порушення норм поведження на полі, моралі й етики. Демонстративна незгода з рішенням арбітра, апеляція до арбітра і глядачів, перешкода виконанню суперником штрафних і вільних ударів, недотримання правил розстановки гравців під час виконання цих ударів, нецензурний або грубий, образливий вислів тощо.

**Неспортивне поведження** – частина загального поняття „недисципліноване поведження”, нечесне поведження, що наведено у Правилах гри, наприклад:

- гравець обпирається на плечі партнерів, щоб відбити м'яч головою;
- гравець навмисне розставляє руки, щоб перешкодити пристосуванню суперника і переміщається з однієї сторони в іншу, змушуючи суперника змінювати напрямок руху;
- гравець розмахує руками перед суперником, який намагається зробити вкидання м'яча;
- воротар навмисне лежить на землі, занадто довго затримуючи м'яч.

**„Ножиці”** – технічний прийом гри з м'ячем, суть якого полягає у нанесенні удару ногою у стрибку або у падінні по м'ячу, що летить високо. „Ножиці” у безпосередній близькості від суперника вважаються небезпечною грою.

**Номер футболіста** – установлений у Рапорті арбітра номер футболіста, що розміщується в центрі футболки на спині. Висота номера повинна бути від 25 до 35 см, ширина не менше 12 см. Ширина ліній не менше 3 см. Лінії повинні відрізнятися від футболки кольором. На смугастих футболках номера наносяться на одноколірному прямокутнику.

## О

**Образа** – образливий, ображаючий, принижуючий вчинок або слова, що ображають гідність людини.

**Одинадцятиметровий (шестиметровий) удар** – міра покарання за десять навмисних порушень, перелічених у Правилах, у своєму штрафному майданчику, коли м'яч перебував у грі.

**Орієнтування** – уміння розібратися в навколишній ситуації.

**Основний гравець** – це гравець стартового складу або будь-який запасний гравець, що замінив основного до чи після початку гри.

**Офіційний матч** – матч, організований під егідою футбольної організації для всіх команд або клубів у сферах її діяльності.

**Офіційні особи** – представники ФФУ, арбітри, делегати, інспектори ФФУ, керівники клубів (команд), регіональних федерацій, асоціацій, їхні співробітники, інші особи, які виконують офіційні функції самостійно або від їхнього імені на будь-яких заходах під егідою ФФУ.

**Офсайдна пастка** – навмисне створена гравцями команди, що захищається, ситуація, коли один або кілька суперників несподівано опиняються „поза грою”, щоб призвести до зупинки гри арбітром за порушення Правила 11 і зриву їхніх дій з м'ячем. Суть офсайдної пастки полягає у миттєвому перебудуванні гравців команди, що захищається, з таким розрахунком, щоб у момент передачі м'яча одним із суперників хто-небудь із гравців його команди виявився



ближче до лінії воріт, ніж м'яч, і мав перед собою максимум одного гравця команди, що захищається.

## II

**Паспорт футболіста** – документ установленого зразка, у якому зазначено основні дані футболіста, починаючи з 12-річного віку.

**Передача** – посилення м'яча партнерові.

**Передматчевий час** – такий, що відбувся у проміжок часу між прибуттям команди на територію стадіону та свистком арбітра, за яким починається гра.

**Персональне покарання** – дисциплінарний захід впливу на гравця за недисципліноване поведження, грубе або систематичне порушення Правил, норм поведження на полі – попередження (жовта картка), видалення з поля (червона картка).

**Підбурювання** – спонування, заклик до дій із шкідливими, небезпечними наслідками або до непорядних, злочинних дій.

**Підготовчі вправи** – комплекс спеціальних вправ, що сприяють підготовці рухового апарату футболіста до освоєння необхідних техніко-тактичних дій.

**Підніжка** – різновид грубої гри, заборонений прийом нападу на суперника, коли гравець намагається перешкодити просуванню суперника за допомогою виставленої вперед або у бік ноги, внаслідок чого суперник зазвичай спіткається і втрачає рівновагу.

**Післяматчевий час** – такий, що відбувається у проміжок часу між фінальним свистком і виходом команди за межі стадіону.

**Поле для гри** – спеціальний майданчик прямокутної форми завдовжки більший за ширину, встановлених розмірів з відповідним устаткуванням і розміткою.

**Польовий гравець** – кожен футболіст команди, крім воротаря. Правилами дозволено починати або продовжувати матч, маючи на полі не менше семи футболістів, один з яких обов'язково повинен бути воротарем.

**Початковий удар** – спосіб початку або відновлення гри (на початку першої та другої половини матчу, після взяття воріт і в додатковий час для виявлення переможця).

**Поштовх суперника** – дозволений прийом активного фізичного впливу на суперника, який володіє м'ячем або блокує гравця, що полягає у миттєвому контакті плечем у дозволєну ділянку тулуба на ігровій відстані з метою особистого оволодіння м'ячем.

**Правила гри** – звід 17 окремих Правил і вказівок до них, що визначають основні положення й вимоги до матеріальної бази, умов гри та арбітражу, а також тих, що регламентують дії учасників гри і міри покарання за допущені порушення умов гри і норм поведження.

**Правило 6 секунд** – часові норми, що обмежують можливість дій воротаря під час гри м'ячем руками у своєму штрафному майданчику.

**Правило розміщення гравців** – перелік вимог, умов, що визначають правильне розміщення гравців у різних випадках уведення м'яча у гру.

**Пресинг** – обмеження часу, вільного місця, що мається у атакуючого гравця для виконання тієї чи іншої дії з м'ячем. Пресинг буде ефективним, якщо гравець розміщується так, щоб прикривати напрямок до своїх воріт, і при цьому знаходитися на відстанні не більше двох метрів від гравця, який володіє м'ячем. Футболіст, який здійснює пресинг, повинен завжди пам'ятати, що його завдання – постійно тримати перед собою гравця суперника і не давати йому можливості передати м'яч уперед. Якісний пресинг, як окремих гравців, так і усієї команди, – це один із найбільш важливих факторів гри у обороні.

Відстань від пресингуючого – ідеальним є положення у 4-6 метрах від страхує мого партнера. Із такої відстані можна досягти одразу ж дві мети: обмеження часу і простору для дій гравця суперника; знаходитись достатньо близько, щоб швидко атакувати, якщо перший атакуючий гравець програє боротьбу за м'яч. Багато що залежить від розміщення інших гравців команди яка обороняється, а також від того, у якій зоні розгортаються події. Страхуючий гравець повинен враховувати три фактори, перш ніж вирішувати, на якій відстанні він повинен знаходитися від свого атакуючого гравця; розміщення інших гравців у обороні, особливості суперника, який володіє м'ячем, ділянку поля тощо.

**Приз** – нагорода, яку присуджують переможцеві у будь-якому змаганні.

**Принцип переваги** – одна з основних методик арбітражу. Його суть полягає в праві арбітра не зупиняти гру за фактом порушення Правил для негайного покарання порушника, якщо, на погляд арбітра, зупинка гри принесе перевагу команді, що провинилась.

Використання принципу пов'язане з обґрунтованістю ризику арбітра з погляду справжньої можливості здобути користь постраждалою стороною внаслідок проведення гри.

**Провокація** – зрадницька поведінка, підбурювання кого-небудь до певних дій, які можуть викликати тяжкі для нього наслідки.

**Протести** – заява представника команди про порушення Правил чи Регламенту змагань гравцем, командою суперників або посадовими особами. У практиці змагань з футболу в Україні встановлено порядок, за яким протест заявляється делегатові ФФУ відразу ж після закінчення матчу. Потім його подають у письмовій формі не пізніше як через 24 год. після матчу.

**Психологія футболу** – галузь науки про закономірність спортивної діяльності та її впливу на особистість спортсмена. Аналізує емоційну насиченість, вивчає змагальний характер, а також особливості й специфічні якості у процесі занять футболом (реакція, характер мислення, сприйняття тощо).

## **Р**

**Рапорт арбітра** – документ, що складає арбітр, який проводить матч. У ньому команди заявляють учасників матчу як основного складу, так і запасних, а арбітр матчу фіксує обставини, що дають уявлення про хід матчу. Окремі розділи Рапорту підписують до початку гри капітани і представники команд, а арбітр – після детального оформлення Рапорту відразу ж після закінчення матчу.

**Рапорт делегата** – документ, у якому стисло, але докладно викладено суть проведення матчу, поведінку гравців, глядачів і вболівальників, дії служб із забезпечення безпеки, умови роботи масової інформації, стану стадіону і будь-які інциденти, що мали місце до, під час або після матчу.

**Рапорт інспектора** – документ, у якому виставляються та обґрунтовуються оцінки арбітрові, асистентам арбітра й четвертому арбітрові з точністю до десятих бала, аналізуються сильні та слабкі аспекти їхніх дій. Рапорт інспектора повинен дати комітету арбітрів конкретне і точне уявлення про діяльність арбітрів у відповідному матчі.

**Рахунок матчу** – співвідношення м'ячів, забитих командами–суперниками протягом матчу. Команда, що забила під час матчу більшу кількість м'ячів, вважається переможцем. Якщо обидві команди забили однакову кількість м'ячів або не забили жодного м'яча, матч вважається таким, що закінчився унічію. Рахунок матчу відкривається з початковим ударом: 0 : 0.

**Регламент змагань** – звід норм, принципів і порядку проведення змагань з футболу.

**Розіграш Кубка** – змагання, метою яких є залучення до турніру максимальної кількості команд і виявлення переможця. До змагань на Кубок допускаються команди різної підготовки і тому передбачають виступ сильніших команд на пізніших етапах. Змагання, як правило, проводяться за системою з вибуванням.

**Розминка** – виконання комплексу фізичних вправ перед початком тренування або змагань з метою завчасної мобілізації функцій організму спортсмена, підготовки до виконання подальших фізичних навантажень та техніко–тактичних дій.

**Розмітка поля** – сукупність ліній і міток на площині поля для позначення його меж, окремих майданчиків, що регламентують окремі умови гри.

**Рукавички воротаря** – предмет екіпірування воротаря. Виготовляються із тонкої шкіри або іншого відповідного матеріалу. На долонях і пальцях рукавиць наклеюється тонка гума, зовнішня поверхня якої шорсткувата або покрита дрібними циліндричними виступами, щоб м'яч не вислизав з рук.

**Рухова навичка** – автоматизована форма набутої рухової дії і являє собою такі форми рухових дій спортсмена, що характеризуються явищами автоматизації, набуваються в результаті багаторазових повторень умінь, що в процесі навчання переходять у навички.

**Рухові якості (фізичні)** – якості, що характеризують фізичну підготовленість людини і здатність рухової діяльності, тобто вияв фізичних якостей сили, витривалості, швидкості, спритності, гнучкості, а також вияв комплексних якостей стрибучості, швидкісної, статичної та силової витривалості.

## С

**Своє поле** – футбольний термін, який означає, що господарі стадіону приймають „у себе вдома”, а не „на виїзді”.

**Своя половина поля** – частина футбольного поля (від лінії воріт до середньої лінії), на якій розміщуються футболісти однієї команди. Своя половина поля має важливе значення при визначенні положення „поза грою”.

**Середня лінія** – лінія розмітки поля, що розділяє його впоперек на дві рівні частини.

**Серйозне порушення Правил** – порушення Правила 12, грубі за формою із спробою впливу на суперника з невиправдано надмірною силою, серйозні відхилення дисципліни і норм поведінки.

**Сигналізація прапором** – основний спосіб зв'язку асистента з арбітром на полі під час порушення Правил гри або виходу м'яча за межі футбольного поля.

**Стимуляція** – спроба гравця ввести в оману арбітра удаваною травмою або грубою грою, допущеною до нього гравцем протилежної команди. Гравець, винний у симуляції, повинен бути попереджений за неспортивне поведження.

**Система гри** – у футболі під системою гри розуміють визначену організацію дій футболістів, лінії і команди в цілому, що передбачає певне розміщення футболістів і способи ведення гри.

**Систематичні порушення Правил** – кількаразове повторення порушень одним гравцем будь-яких Правил у будь-якому поєднанні в даному матчі, коли створюється враження про їхню навмисність, але за своїм характером вони виключають можливість винесення попередження за одне з них.

**Склад команди** – заявочний список гравців, оформлений перед початком змагань. Залежно від рангу й умов змагань кількість футболістів у команді може бути різною, кількість футболістів, що допускаються в заявочний список, встановлюються відповідним Регламентом. На кожен матч визначається за прізвищами 11 футболістів основного складу і 6 резервних футболістів.

**Спеціальний перегляд** – експертна оцінка діяльності арбітра в проведенні матчу для визначення його кваліфікації й можливості підвищення в статусі.

**Спірний м'яч** – спосіб поновлення гри, коли її зупинив арбітр через причину, не передбачену Правилами гри, наприклад:

- через стороннє втручання в гру;
- непридатність м'яча для гри;
- у разі порушення Правил одночасно гравцями протилежних команд;
- при втручанні у гру раніше заміненого або раніше видаленого основного футболіста;
- якщо м'яч виявився за межами поля в результаті одночасного удару двох суперників, крім випадку проходження м'яча у ворота;
- після огляду стану екіпірування гравця, коли гра була спеціально зупинена арбітром;
- при порушенні, допущеному щодо суперника, який опинився під час гри за межами поля;
- при виправленні арбітром своєї власної помилки.

**„Спортивна форма”**: 1. Стан найвищого рівня тренуваності спортсмена і готовності його до максимальних спортивних досягнень. 2. Це найвищий рівень психофізичної, психофізіологічної та техніко–тактичної готовності футболіста, його організму для досягнення найвищих спортивних результатів.

**Спроба порушити Правила** – навмисні і до кінця завершені дії щодо суперника, заборонені Правилами гри, що не досягли мети, зокрема, безпосереднього впливу на суперника, через причини, що не залежать від гравця, який здійснив ці дії.

**Стадіон** – місце проведення футбольних матчів, у тому числі все майно та інфраструктура поблизу нього (футбольні поля, офісні приміщення, прес–центр тощо).

**Стандартне положення** – атакуючі групові взаємодії футболістів команди, що одержала право на уведення м'яча у гру штрафним, вільним, кутовим ударами й вкиданням м'яча із–за бічної лінії та у той же час – тактичні оборонні дії футболістів команди, що захищається.

**Стиль гри** – єдність основних особливостей і відмінних рис, що виявляються в манері індивідуальних, групових та командних дій. Кожен стиль відпрацьовується роками і є наслідком як загальних

тенденцій, що панують у футболі, так і індивідуальних особливостей футболістів, що втілюють його в практику гри.

**„Стінка”** – довільне розміщення гравців команди, що захищається, під час виконання суперником штрафного, вільного ударів у вигляді шеренги на відстані не менше 9 м 15 см від м'яча з метою ускладнити виконавцеві удару направити м'яч безпосередньо у ворота або будь-якому гравцю своєї команди.

**Стороннє втручання у гру** – факт будь-якого втручання у гру сторонньої особи, коли арбітр змушений прийняти рішення про тимчасову зупинку гри або її припинення.

**Стороння особа** – людина, яка щодо Правил гри не є безпосереднім учасником матчу.

**Стояки воріт** – частина воріт, яка складається з двох вертикальних стояків, розташованих на однаковій відстані від кутів футбольного поля. Відстань між стояками – 7,32 м. Обидва стояки мають однакову товщину (не більше 12 см).

**Стратегія гри** – методи організації, підготовки та використання фізичних, техніко-тактичних можливостей команди як у тривалих турнірах, так і в одному матчі. Уміння правильно їх розподілити на увесь період змагань. Під час виконання задуму важливу роль відіграють уміння передбачати подію, правильно оцінити ситуацію, вчасно використати резерви.

## **T**

**Табло** – із французької „картина”, „зображення”. Щит або екран із світловими сигналами чи умовними знаками, що передають повідомлення про склад граючих команд, рахунок матчу, хто забив м'яч та іншу необхідну інформацію.

**Тактика гри** – найбільш доцільні індивідуальні та колективні дії футболістів команди, спрямовані на досягнення її перемоги в умовах конкретного матчу.

**Термінологія у спорті** – система спеціальних найменувань (термінів), призначених для позначення, точного відбиття, визначення за змістом загальних понять, фізичних вправ, назв інвентарю, місць змагань тощо.

**Тест** – коротке стандартне формалізоване завдання, екзамен, метод випробування, застосовується з метою визначення спеціальних (кваліфікаційних) здібностей та навичок футболіста.

**Техніка гри** – мистецтво володіння м'ячем, що складається із ударів, зупинок, ведення м'яча, оманливих дій і пересувань футболістів, а також укидання м'яча із-за бічної лінії.

**Технічна площа (зона)** – спеціальна територія за межами футбольного поля для розміщення запасних гравців і офіційних представників команди, внесених до рапорту арбітра, під час

проведення матчу. Технічна площа (зона) виступає на 1 м з обох сторін площі, відведеної для лави запасних гравців, і вперед на відстань до 1 м від бічної лінії поля.

**Товариський матч** – змагання футболістів, організованих футбольною організацією, клубом, між командами. Рахунок матчу має значення лише для даного матчу, а в разі матчу міжнаціональних збірних команд – для рейтингу ФІФА.

**Тренер** – фахівець, що має спеціальну освіту і підготовку, атестат відповідної категорії, працює у футбольній команді, проводить навчально–тренувальний процес з футболістами і керує командою під час матчу.

**Тренованість** – стан футболіста, що характеризується поліпшенням адаптації організму до підвищених фізичних навантажень, швидкого відновлення пульсу, артеріального тиску та інших фізіологічних показників. Тренованість футболіста, що характеризується певними змінами морфологічних і функціональних його властивостей в результаті тренування, визначається під час спеціальних обстежень.

**Трибуна** – споруда для глядачів на стадіоні з підвищеними рядами місць, які розташовані уступами угору.

**Тримання гравця** – прийом індивідуальних тактичних дій у захисті, застосовується з метою перешкоджання певному супернику у грі.

## У

**Удар** – різкий сильний поштовх, виконаний ким–небудь як з розмаху, так і без нього. Удар рукою, ногою по будь–кому та по будь–чому. Удар по м'ячу відповідно Правил гри у футбол (міні–футбол).

Удар від воріт – спосіб уведення м'яча у гру після виходу його за межі поля через лінію воріт, коли останнім зіграв або торкнувся м'яча гравець команди суперників, і у разі, коли м'яч пройшов у ворота суперників безпосередньо з вільного удару, від воріт і викидання м'яча із–за бічної лінії.

**УЄФА (UEFA – the Union of European Football Associations)** – європейський союз футбольних асоціацій. Створений у 1954 р. Його мета – організувати європейські змагання з футболу і координувати діяльність національних футбольних асоціацій європейських країн.

Після закінчення чемпіонату світу–2006 УЄФА ввів новий дисциплінарний статут, до якого включено суворі санкції за виявлення расизму та дискримінації з боку гравців.

Також згідно з цим документом будуть враховуватися й інші порушення, включаючи симуляцію. Відповідно до нових правил ображення людської гідності окремою особистістю або групою осіб будь–яким засобом, включаючи згадування кольору шкіри, расової, релігійної чи етнічної належності, тягне за собою дискваліфікацію на

5 матчів або більш тривалий термін. Будь-яка національна асоціація, чийх вболівальників запримітять у такій поведінці, буде оштрафовано на 30 тис. швейцарських франків (19 тис. євро). В окремих випадках дисциплінарний орган УЄФА може застосовувати до асоціації додаткові санкції аж до проведення матчів без глядачів, присудження технічної поразки, зняття очок або виключення із змагань.

**Укидання м'яча** – спосіб уведення м'яча у гру після виходу його за межі через бічну лінію, крім випадку виходу м'яча в результаті одночасного удару двох суперників.

**Універсалізація** – уміння футболіста діяти в різних лініях команди та амплуа.

**Установка на гру** – збори команди перед матчем, на яких тренер визначає характер майбутнього матчу, визначає завдання для футболістів, даючи тактичні вказівки стосовно як командної, та і індивідуальної гри футболістів.

**Устаткування футбольного поля** – ворота і кутові прапори – обов'язкове устаткування. Прапори біля середньої лінії, сітки на воротах – необов'язкове устаткування згідно з Правилами гри (сітки на воротах передбачаються Регламентом змагань).

**Учасники гри** – футболісти, тренери, особи, які внесені в Рапорт арбітра і виконують під час матчу офіційні функції.

## Ф

**Фактичний початок гри** – перший у даному матчі правильно виконаний початковий удар.

**ФАСК** – футбольна Асоціація студентства м. Києва.

**Фізична підготовка** – загальний та спеціальний розвиток футболіста, що забезпечує його подальше вдосконалення у техніці і тактиці футболу. Загальна фізична підготовка передбачає освоєння усіх елементів руху, навичок ходьби, бігу, стрибків, подолання різних перешкод. Фізична підготовка спрямована на вдосконалення сили, витривалості, швидкості, швидкісної витривалості, гнучкості футболіста. Спеціальна фізична підготовка виховує у футболістів якості, необхідні для успішної гри у футбол.

**Фінал** – завершальна частина зустрічі команд у кубкових змаганнях, на якій виявляються переможці.

**ФІФА** – міжнародна федерація футболу (скорочено, FIFA – Federation International de Football Association). Створена у 1904 р. у Парижі. Завдання ФІФА: сприяти розвитку футболу, заохочувати дружні зв'язки між національними асоціаціями, припиняти порушення Статуту і Правил гри, охороняти футбол від проникнення в нього нечесних методів.



**Фора** – пільга, перевага, що надають слабшому супернику у спортивних змаганнях, іграх. У футболі застосовують під час тренувань та зрівнюваних змагань.

**Футболофіл** – аматор, який колекціонує усе, що стосується його улюбленої команди, чемпіонату або займається статистикою. Футболофіли збирають програмки, календарі, значки, фотографії футболістів, афіш тощо.

**Футбольна ліга** – у Статуті УЄФА ліга визначена „як об'єднання клубів на території асоціації члена УЄФА, що підкоряється їй і діє під її егідою”. Завданням футбольної ліги є організація і проведення змагань серед об'єднаних клубів, а також сприяння розвитку професійного футболу.

**Футбольний арбітр** – особа, яка керує проведенням матчу. Стежить за виконанням футболістами встановлених Правил гри, фіксує їхні порушення, виносить персональні покарання футболістам, веде хронометраж матчу і приймає рішення щодо визначення результату матчу. Крім того, арбітр діє і як вихователь, впливаючи на поведінку і дисципліну учасників матчу. У своїх діях він керується Правилами гри і вимогами етики арбітра, що передбачає об'єктивність, неупередженість та чесність.

**Футбольний календар** – довідник для фахівців та аматорів футболу, що випускається перед початком змагань першого або другого кола. У ньому наводиться розклад матчів за числами, місяцями і роками.

**Футбольний клуб** – спортивна організація, що об'єднує людей, які займаються футболом. Кожен футбольний клуб має свій статут, емблему та форму певного кольору. Визначається як юридична особа, повністю відповідальна за свої футбольні команди, що беруть участь у регіональних, національних та міжнародних змаганнях. –

**Футбольний сезон** – термін проведення чемпіонатів, першості країни та розиграшу Кубка.

**ФФУ** – Федерація футболу України, головне завдання якої є забезпечення та сприяння підвищенню рівня і масовості футболу в Україні на основі консолідації та координації зусиль громадян та організацій, зацікавлених у його розвитку.

## Ц

**Центральна позначка** – позначка на середній лінії поля для встановлення м'яча під час виконання початкового удару і поновлення гри після взяття воріт.

**Центральне коло** – ділянка поля усередині поля, утвореного із центра поля радіусом 9 м 15 см. Призначене для того, щоб не

допустити наближення до м'яча футболістів команди, що не виконує початковий удар.

## Ч

**Час гри** – тривалість матчу від початкового удару по м'ячу до фінального свистка арбітра. Він визначений у 90 хв і поділяється на дві рівні половини по 45 хв із 15-хвилинною перервою. Арбітр зобов'язаний компенсувати час, затрачений на зупинки під час гри (травми, заміни, навмисні затримки часу тощо), у тій половині матчу, у якій він був втрачений.

**Чемпіонат** – змагання, мета яких виявити чемпіона.

**Червона картка** – засіб для публічної демонстрації арбітром свого рішення про вилучення гравця з поля за грубе порушення, передбачене Правилом 12.

**Четвертий арбітр** – за регламентом змагання на кожен матч можна призначати четвертого арбітра, який, за вказівкою арбітра, допомагає йому виконувати будь-які адміністративні обов'язки до, під час та після матчу, а також допомагає у процедурі заміни гравців та підтримки дисципліни на технічному майданчику обох команд.

## Ш

**Штрафний майданчик** – прямокутна ділянка поля перед воротами, обмежена частиною лінії воріт, двома перпендикулярними лініями завдовжки 16,5 м, проведеними усередині поля на відстані 16,5 м від внутрішнього боку стояків воріт і лінію, що з'єднає кінці цих відрізків, паралельно до лінії воріт.

**Штрафний удар** – міра покарання за одне з десяти порушень, перелічених у Правилі 12 поза своїм штрафним майданчиком, коли м'яч перебуває у грі.

## Щ

**Щитки** – запобіжні накладки, виготовлені із спеціальних матеріалів для захисту гомілок футболіста від ударів.

*Наукове видання*

*Станіслав Іванович Присяжнюк  
Дмитро Геннадійович Оленєв  
Юрій Іванович Тупиця*

**ОРГАНІЗАЦІЯ, ПЛАНУВАННЯ ТА  
ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНО-  
ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ  
ІЗ СТУДЕНТСЬКОЮ МОЛОДДЮ  
З ФУТБОЛУ**

*Видано в авторській редакції*

Редактор Єрмоєнко С.В.

Підписано до друку      Формат 60x84/16.  
Ум. вид. арк. 17,39. Обл. вид. арк. 17,05.  
Наклад 100 прим. Зам. № \_\_\_\_\_

Видавець і виготовлювач  
Національний університет біоресурсів  
і природокористування України,  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 4097 від 17.06. 2011 р.