

Проф. д. п. н. инж. Димитър Кайков

Спортна психология

**Психология
на екстремалните ситуации**

София, 1998

УВОД

В спортната дейност състезателите участват с максимална активност и напрежение на физическите и психичните сили. В голяма част от спортовете дейности се изпълняват при много трудни и опасни условия. Често тези условия граничат с крайни, гранични ситуации, при които опасността от загиване е почти сигурна. При тези гранични ситуации се изисква максимално напрежение на силите. Всъщност при напрежение на физическите и психичните сили човек преодолява и в определени случаи овладява различни екстремални ситуации.

Проблемът за научното разглеждане на екстремалните ситуации е нов. Спортът като особен вид човешка дейност е свързан с различни екстремални ситуации. Постигането на върховите спортни постижения е свързано изключително с тяхното преодоляване. Следователно високото спортно майсторство се изгражда в екстремалните ситуации. Само чрез преодоляването им се формират ценни физически и психични качества. В психологическата наука все още няма изградена единна теория за екстремалните ситуации. Разгледани са отделни ситуации. В настоящия материал е направен опит да се разкрие тяхната същност и структура. Създадена е и класификация на екстремалните ситуации.

1. Същност и структура на ситуацията

Понятието **ситуация** се въвежда в психологията в края на минатото столетие. В процеса на развитието на психологическата наука то е променяло съдържанието си. През последните десетина години се използва много често в различни области на научното познание.

Голяма част от психолозите интерпретират ситуацията само като външно условие за формиране и развитие на човешката личност. Този подход е неправилен. Външните условия са само една страна, която се отразява винаги върху вътрешните условия и върху тази основа се формира една или друга психична ситуация. Други учени също разглеждат ограничено съдържанието на ситуацията. Те признават само тази ситуация, при преодоляването на която се формира човешката личност. Тази ситуация те наричат **гранична ситуация**, в която човек следва да попадне, за да осъзнае себе си като екзистенция.

Най-пълно същността на ситуацията се изразява в схващането на Г. Йолов. Той я определя като „...обективна, реална проява на определен комплекс от условия на природната и обществената среда, която изисква отношение и участие на оказалите се в нея личности“.

Външната и вътрешната среда са изградени от множество елементи, една част от които не въздействат върху човека. Друга част от елементите въздействат върху човека като **фактори на средата**, в резултат на което се формират **едни или други условия**.

Факторите на средата се характеризират с **количествена и качествена страна на въздействие**. Количествената страна се определя от силата и интензитета на въздействие върху човека, човешките общности и ценности. Качествената страна на факторите характеризира значимостта на съдържанието на въздействието. Факторите на въздействие могат да бъдат постоянно действащи, синусовидно действащи, единократно действащи и неопределено действащи.

В зависимост от количествената и качествената страна и законо мерността на въздействие факторите на средата биват **основни и второстепенни**. Основните фактори на средата определят същността на фактора, а второстепенните я допълват. При интегриране на всички фактори на средата се формират определени условия, кои-

то взаимно се детерминират. Върху тази основа се формират ситуацията, които се проектират и формират психичната ситуация.

Съществуват две основни групи фактори за въздействие на средата – **външни и вътрешни**.

Към външните фактори се включват **факторите на въздействие на природната и социалната среда**. Факторите на природната среда са в иерархия, основаваща се върху механично, физическо, химично и биологично равнище.

При повишаване на силата на въздействие на факторите на природната среда се създават условия за наруширане на целостта на организма.

Факторите за въздействие на **социалната среда** има най-сложна структура. Те са свързани с взаимоотношенията между хората, спазването на законите, различните нормативни актове, нравствените норми, наредбите, указанията, заповедите, инструкциите и т. н. Нарушаването на тези ограничителни актове води до санкциониране, което повишава силата на въздействието на фактора. Спазването на всички тези наредби служи за регулация на човешката дейност в зависимост от интересите на обществото.

Социалните фактори на ситуацията се проектират върху психичните (вътрешните) фактори и се проявяват във външната дейност. Социалните фактори на ситуацията не са достатъчно изследвани.

Към **вътрешните фактори** за въздействие на средата спадат психичните и физическите (соматичните) явления у човека. Психичните явления служат за формиране на определени ситуативни състояния. Чрез тях се оценява същността на ситуацията.

Интегралната функция на вътрешните фактори на психичната среда се пада на **психичната ситуация**, която определя съдържанието и структурата на ситуативната психична готовност.

Вътрешните фактори на физическата (соматичната) среда се определят от състоянието на организма; функционирането на неговите органи и системи; здравословното му състояние; равнището на работоспособността му и т. н. Интегралната функция на вътрешните фактори на соматичната среда се ръководи от вътрешната соматична (физическа) ситуация, която определя съдържанието и структурата на ситуативната физическа готовност.

Психичната и физическата ситуация като интегрални функции на вътрешната среда са взаимно детерминирани. Съществуват различни по сила взаимовръзки между факторите на въздействие на външната и вътрешната среда.

Факторите на външната среда съществуват обективно. Те определят същността и структурата на обективните ситуации, които изискват от човека определена адаптация и действия. Действията на обективните ситуации са отвън навътре.

Факторите на вътрешната среда са свързани с психосоматичните особености на човека. Те имат субективен характер и определят съдържанието и структурата на **субективните ситуации**, които създават у човека необходимост от адаптация към външната природна и социална среда, като формират активната му позиция за пълноценна реализация. Действието на субективната ситуация е отвътре навън. Външните и вътрешните ситуации са взаимно детерминирани. С развитието на човешката личност се разширяват възможностите за овладяването и управлението на ситуацията.

Върху основата на краткия научен анализ, разглеждаме **ситуацията като функция на външните и вътрешните условия в резултат на интегративното въздействие на факторите на средата върху човека и човешките общности**. Интегрална функция на въздействие на всички фактори на външната и вътрешната среда е психичната ситуация.

При изследването на ситуацията винаги трябва да се спазват основните принципи за цялостност, структурност и детерминация. Тези принципи характеризират принципите на взаимодействието между човека и средата. Съществуват два вида връзки между човека и средата – вътрешни и външни. Тези взаимовръзки се определят от силата на взаимодействието на факторите на средата, интегрирани във вътрешни и външни условия.

Вътрешните връзки са връзките в самия организъм (ендогенни връзки). Те разкриват вътрешното структуриране на готовността за действие.

Външните връзки са връзките между човека и заобикалящата го среда. Чрез тези връзки се изследва съдържанието и екстремалността на ситуацията, както и някои механизми за регулация на дейността. Взаимодействието между човека и средата се осъществява винаги в единство.

При внимателен анализ на факторите на вътрешната и външната среда, формиращи различни по съдържание вътрешни и външни условия, когато изграждат една или друга ситуация, се установява, че **ситуацията е това явление на единството на човека със средата, която атакува човека и човешките общности, тяхната среда и човешките действия**. Следователно всяка ситуация е изградена от два интегрални взаимно детерминирани фактора – **опас-**

ност и трудност. В зависимост от силата (степента) и съдържанието на опасността и трудността ситуацията се разделят на три основни групи с девет степени: стандартни, екстремални и свръхекстремални (табл. 1.)

Таблица 1
Видове ситуации

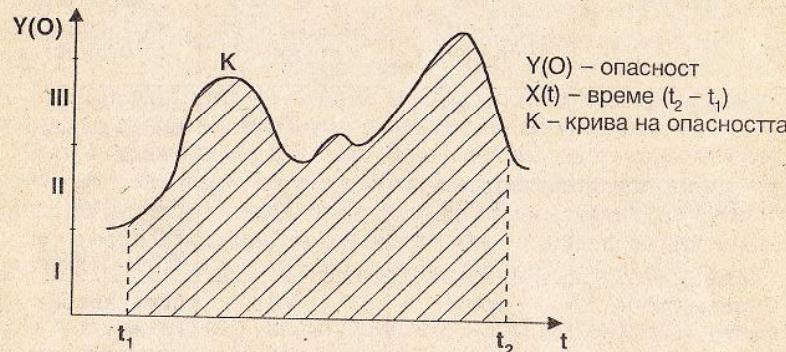
Характер	Група трудност и опасност	Степен на опасност и трудност	Характер на опасността и трудността
Стандартна	първа	I II III	много ниска много малка малка
Екстремална	втора	IV V VI	повишена висока много висока
Свръхекстремална	трета	VII VIII IX	свръхвисока гранична неопределена

Опасността е основен интегрален фактор на ситуацията. Опасността според Г. Йолов е обективен фактор на природното и социалното обкръжение, който се възприема и преживява като вреден, разрушителен, а понякога и като гибелен за физическото, психичното и социалното съществуване. Психологичните признаци на опасността при екстремалните ситуации се определят от нарушенето на равновесието между човека и средата; субективната оценка и преживяването на опасността; нарушената структура на психичните състояния (с доминиращи преживявания несигурност,нерешителност, страх); нарастването на разхода на нервна енергия. Опасността предизвиква голямо напрежение и нарушива структурата на дейността у човека. Опасността има качествена (съдържателна) и количествена страна.

Съдържателната страна на опасността се определя от вида и същността на доминиращите фактори на средата. Опасността е насочена предимно към нарушение на целостта на организма и социалната позиция на човека, унищожаване на човешки ценности и замърсяване на средата. По този начин тя ограничава до голяма степен неговите действия.

Количествената страна на опасността се характеризира с различни степени (вж. табл. 1).

Отрицателното отражение на опасността се определя от невъзможността за преодоляването ѝ. Формират се силни отрицателни преживявания на ужас и паника. При тези преживявания напълно се блокира мисловната дейност. Действията са неадекватни и силно е нарушено единството в структурата на вътрешната и външната дейност. Резултатите от такива преживявания са печални и в много случаи те завършват със сериозно нарушение на психиката. Опасността може да се изрази графично (фиг. 1).



Фиг. 1. Динамика на развитието на опасността

По вертикалната ос се отразява степента на опасността по функцията $Y = 0^n$, където стойностите на n се движат от 1 до 3 в зависимост от степента на опасност.

При диференцирането на кривата (K), заключена между осите на времето (t) и на опасността (O), се разкрива динамиката на опасността в екстремалната ситуация за определен период ($t_2 - t_1$). При интегриране на функцията на кривата (K) се определя площта, заключена между оста t и кривата K. Тя определя фактора риск (Φ_p). Колкото е по-голяма площта, толкова и рисъкът от реализиране на опасността е по-голям.

Когато степента на опасност е една и съща за даден период, факторът рисък се определя по формулата:

$$\Phi_p = 0 \cdot t,$$

където 0 е опасността;

t – времето.

Когато опасността се променя за определено време, рисковият фактор (Φ_p) се изчислява чрез интегриране. Екстремалните ситуации,

които са с резки промени на опасността, са свързани с явлението внезапност.

Рисъкът като интегрална функция на опасността характеризира отношението субект – обект и е основен градивен елемент на вътрешната ситуация.

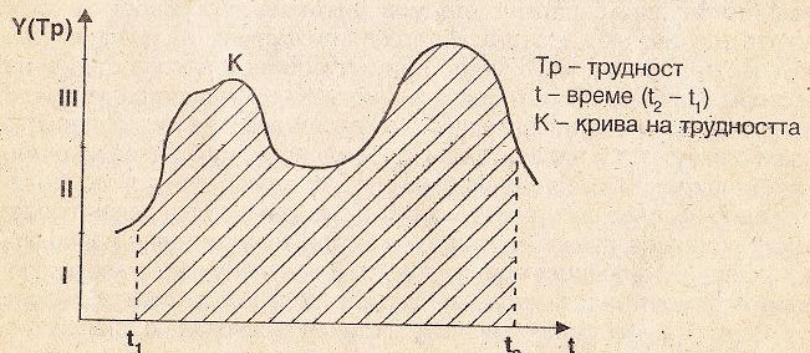
Трудността е другият основен фактор на ситуацията. Същността и степента на трудността се определят от изискванията към дейността на человека. Тя се явява бариера или активизатор за реализация на дейността в дадените екстремални условия, дефицит на време и т. н. Изпълнението на нови действия също е свързано с различна трудност.

Трудността като основен фактор на екстремалната ситуация има две характерни страни – количествена и качествена (съдържателна). Количествената характеристика на трудността (степента на трудност) е свързана със силата на отражението на дразнителите, а качествената – с нейното съдържание.

Съдържанието на трудността се определя от вида на доминиращите фактори на външната и вътрешната среда, изискващи определени вътрешни (психични) и/или външни (физически) действия.

Динамиката на трудността (фиг. 2) може да се изрази графично. От фигурата се вижда, че за определен период човек преодолява различни трудности (кривата K), като изпълнява определени движения и действия. По вертикалната ос (Y) се отразява степента на трудността (T_p), по функцията $Y = T_p^n$, където стойностите на n се движат от 1 до 3 в зависимост от степента на трудност. При диференциране на функцията K се определя динамиката на трудността.

С нарастване на динамиката на трудността се повишават изискванията към изпреварващата адаптация за активни действия на човека при екстремалните ситуации.



Фиг. 2. Динамика на развитието на трудността

При интегриране на функцията K се определя площта, заключена между кривата (K) и оста (t). **Тази площ изразява усилието**, което човек трябва да вложи (или е вложил) за преодоляване на определени трудности при екстремалните ситуации.

Усилието е основен фактор, характеризиращ трудността на ситуацията. Той е свързан както с физическата (външната, практическата), така и с психичната (вътрешната) дейност. Следователно факторът усилие характеризира количеството действия (психични и физически), които трябва да се извършват, за да се преодолее трудността. При $T_p = \text{const}$ факторът на усилието Φ_y се изчислява по формулата:

$$\Phi_y = T_p \cdot t,$$

където Φ_y е факторът на усилието;

T_p – трудността;
 t – времето.

Когато T_p не е const, факторът на усилието се определя чрез интегриране.

Усилието като интегрална функция на трудността характеризира отношението субект – обект и е основен градивен елемент на вътрешната ситуация.

Факторите опасност и трудност на ситуацията са взаимно детерминирани. Силата на детерминираност зависи от степента на екстремалност на ситуацията. При стандартните ситуации, когато степента на екстремалност на ситуацията е ниска, детерминациията на опасността и трудността е слаба. С нарастване на степента на екстремалност на ситуацията при екстремалната и особено при свръхекстремалните ситуации силата на детерминациията между опасността и трудността значително нараства. Интегралните функции на опасността и трудността – рисъкът и усилието при ситуацията с висока степен на екстремалност се сливат. При тези ситуации рискуването е усилие и защо опасността и трудността в екстремалните ситуации са взаимно детерминирани. Преодоляването на опасността е труден процес. Овладяването на трудностите обикновено е свързано с определени опасности, което се дължи на факта, че човек задължително извършва една или друга дейност при трудности. В живота много по-лесно понасят опасностите тези хора, които са преодолели различни трудности.

Всяка трудност в една или друга степен е свързана с определена опасност. Опасността атакува преди всичко психиката на човека. С осъзнаването на опасността възниква необходимостта от нейното

преодоляване. Преодоляването на опасността като обективно съществуваща се извършва чрез **усилието**, което външността е **основният елемент на дейността**. Следователно опасността се проектира върху трудността, т. е. рисъкът винаги се реализира чрез усилието. Ето защо основен и водещ фактор на всяка екстремална ситуация е интегралната функция на трудността във времето – усилието. Чрез него човек се адаптира много по-бързо към различните екстремални ситуации.

Водеща роля за овладяването на екстремалните ситуации се пада на **психичното усилие**, което се явява и основен елемент на волевата подструктура на психичната готовност.

2. Екстремални ситуации

Особен вид ситуация е екстремалната ситуация. При синтеза на интерпретираните концепции авторите разглеждат една или друга страна на екстремалната ситуация. Според тях те са предимно условия на външната среда, които силно въздействат върху човека и нарушават неговата адаптация.

При изменение на условията (при повишаване на екстремалността) се налага уравновесяване на човека със средата. Той осъзнава необходимостта от адаптация. Пораждат се мотиви за действие. Нараства напрежението, повишава се силата на преживяването. Нарушава се равновесието между нервните процеси в кората и подкорието на мозъка. Настъпват физиологични промени. Появяват се изменения във вегетативната система, формира се определена цел за действие, мобилизират се резервите на организма. Човек действа с определена интензивност в зависимост от изискванията на екстремалните условия и поставената цел. Следователно екстремалната ситуация изисква от човека мобилизация и действие.

Адекватността на действията и поведението на човека е в пренасочване на психичната енергия и активност към овладяване на неблагоприятните екстремални фактори на средата. Тази постановка има голямо значение за разработване на модели за психо-физическа подготовка за овладяване на бедствените ситуации.

Въз основа на разгледаните научни постановки за ситуацията можем да определим **екстремалната ситуация като комплекс от условия на средата, изискващи активни действия за определен период**.

Към комплекса от условия се включват външните (природни и социални) и вътрешните (психични и физически) условия на средата.

Посредством система от действия човек се адаптира към настъпилите нови ситуации. Степента на адаптация се определя от активност-

та на действията. Те изразяват не само повишената интензивност и точност на психичните и физическите действия, но и подобрена им избирателност и адекватност, както и по-точното прогнозиране на продукта от дейността при екстремната ситуация. Тези особености са валидни с пълна сила за спортните екстремални ситуации.

Главните критерии за оценката на степента на екстремалност на ситуацията са силата на преживяването и степента на психичното напрежение. Върху основата на външните и вътрешните фактори на средата се формират различни по съдържание и по степен екстремални ситуации.

Екстремалната ситуация протича за кратко време и изиска активни действия. Тези действия са в структурата на вътрешната и/или външната дейност. В определени екстремални условия преобладават вътрешната (психичната) или външната (практическата) дейност. Запазването на единството на структурата на дейността се осъществява, като се уравновесява активността между психичната и практическата дейност. Това се постига чрез оптимизиране на преходите между тези основни взаимно детерминирани дейности у человека.

Безкраен е броят на факторите на външната и вътрешната среда. Невъзможно е пълното им идентифициране и точно разкриване на тяхното въздействие, както и определянето на детерминирането им отражение върху человека. Възниква необходимостта от интегрирането им в ограничен брой функции, носещи основното въздействие върху человека.

Съществува обратна зависимост между степента на екстремалност на ситуацията и продължителността на нейното протичане. Свръхекстремалните ситуации се появяват много рядко и протичат за много кратко време в сравнение със ситуацията с по-ниска степен на екстремалност.

Зависимостта между степента на екстремалност на ситуацията и продължителността на протичането ѝ се определя от динамиката на опасността и трудността. При по-продължителна свръхекстремална ситуация много хора не могат да я преодолеят, в резултат на което настъпва смърт. Необходимо е да се формират умения у человека за отключване на психичните и свръхекстремалните условия.

Екстремалността на ситуацията се възприема различно от различните хора. С преодоляването ѝ оценката на ситуацията постепенно се променя. Степента на екстремалност на ситуацията се оценява като по-ниска. Това се дължи на формирането на умения у человека за преодоляване на тези ситуации. Освен това у него се формират и умения за придвижване на развитието на екстремалните ситуации.

Сложната структура на екстремалната ситуация определя и **динамичния ѝ характер**. Различните фактори непрекъснато менят своята същност, с което се нарушава взаимната връзка на структурите на ситуацията. Динамичната промяна на структурата изисква бързо и точно реагиране.

Появата на екстремалната ситуация има **вероятностен характер**. Проявлението на отделните фактори при екстремална ситуация до голяма степен е неопределено.

Интегралните функции на основните фактори на екстремалните ситуации – **усилието и рисъкът**, са основни елементи на дейността на человека. Усилието е реализатор на действието и чрез него се определя вложената енергия за изпълнението на определена дейност. Рисковият фактор характеризира, от една страна, степента на екстремалност, а от друга – особеността на действието, което се реализира единствено чрез усилието.

3. Класификация на екстремалните ситуации

Класификацията на ситуацията се осъществява върху основата на признания:

1. В зависимост от същността на доминиращите фактори на средата и от изискванията към структурата на дейността ситуацията се разделят на три относително самостоятелни групи:

- ситуации, свързани предимно с физическата (двигателната) дейност;
- ситуации, свързани предимно с психичната дейност;
- ситуации, свързани със социалната дейност.

Това разделение на ситуацията е условно и създава възможности за по-пълния им анализ.

2. В зависимост от силата на преживяването и степента на психофизическото напрежение ситуацията можат да бъдат с различна степен на екстремалност. С малка степен на екстремалност е стандартната ситуация. Силата на преживяването и психо-физическото напрежение е малка. Степента на интегралните фактори на ситуацията – трудност и опасност, е ниска, от человека не се изискват активни действия. Не се налага адаптация към стандартната ситуация. Адаптацията към стандартната ситуация и действия се налага, когато човекът е бил адаптиран към ситуация с по-висока степен на екстремалност – екстремална или свръхекстремална ситуация. С повишена, висока и много висока сила на преживяване и психо-физическо напрежение е **екст-**

ремалната ситуация. Степените на факторите трудност и опасност са също високи и много високи. Високата степен на екстремалност на ситуацията изисква ускорена адаптация на човек към нейната среда, която се постига посредством активната му дейност.

Със свръхвисока степен на екстремалност се характеризира свръхекстремалната ситуация. При нея много висока е силата на преживяването и психо-физическото напрежение. Свръхвисоки са степените на трудност и опасност. Тази ситуация изисква много ускорена адаптация и активна дейност на человека. От голямо значение за практиката е постепенното адаптиране на человека към ситуацията с различна степен на екстремалност.

3. В зависимост от доминирането на интегралните фактори на ситуацията – трудност и опасност, те могат да се разделят на **трудни ситуации или опасни ситуации**. Трудните ситуации са свързани с преодоляването на различни психични или физически трудности. Те ограничават адаптацията на человека към изискванията на ситуацията и изискват големи психо-физически усилия за преодоляването и овладяването им. Опасните ситуации са свързани предимно с разрушаване на структурата на човешкия организъм и неговата социална и природна среда, както и унищожаването на човешките ценности. Тези ситуации силно нарушават процесите на адаптация на человека към различните ситуации. Те изискват големи психо-физически усилия и голям риск в активните действия на человека при адаптацията му към тези опасни ситуации.

4. По степен на осъзнаване екстремалните ситуации са повече или по-малко осъзнати. Степента на осъзнаване на ситуацията има съществено значение за разширяване на адаптационните възможности на човека за действия към ситуацията с различна степен на екстремалност. При по-пълното осъзнаване на ситуацията се разкриват по-големи възможности за прогнозиране на тяхното развитие и подготовката на человека за преодоляването и овладяването им. Осъзнаването на ситуацията е свързано с разкриването на техните структури, доминиращи фактори и изискванията им към человека и човешките общности. Една от най-големите трагедии на человека е неумението му да идентифицира характера на ситуацията, тяхната появя и отражението им върху адаптацията му към екстремалните фактори на средата.

5. В зависимост от продължителността на съществуване екстремалните ситуации могат да бъдат краткотрайни и по-продължителни. Краткотрайните екстремални ситуации са с по-висока степен на екстремалност и изискват отключване на резервите на организма. По-продължителните екстремални ситуации са с по-ниска степен на

екстремалност и изискват по-голяма устойчивост и издръжливост. В еволюционното си развитие човешкият организъм е трайно адаптиран към ситуации с определена степен на екстремалност.

6. В зависимост от отражението на екстремалната ситуация върху дейността тя бива **положителна и отрицателна**. Положителната ситуация активизира дейността. Адаптацията протича много бързо. Отрицателната ситуация понижава активността, ограничава противничането на познавателните, волевите и адаптационните процеси.

7. В зависимост от характера на факторите на въздействие на средата екстремалните ситуации биват **външни и вътрешни**. Външните ситуации се определят от въздействието на факторите „отвън навътре“ на природната и социалната среда. Природните екстремални ситуации са земетърсите, цунамите, ураганите, вулканите, пожарите, наводненията, сушата, епидемиите и т. н. Социалните екстремални ситуации са войните, авариите на централи и заводи, автотранспортни катастрофи, екологичните кризи, масовите експлозии и убийствата, репресията, бунтовете, въстанията и т. н.

Към вътрешните екстремални ситуации се отнасят физическите и психичните ситуации. Въздействието на факторите е „отвътре навън“. **Физическите** екстремални ситуации са свързани с нарушенията на физическото единство на организма с неговото здравословно състояние и равнището на физическата му дееспособност (готовност), в резултат на което се затруднява адаптацията на человека към външните ситуации и се ограничава неговата дейност. **Психичните** екстремални ситуации са основните ситуации, чрез които до голяма степен се регулира адаптацията на человека към външната и вътрешната среда. Чрез психичната ситуация се регулират действията на человека в различните ситуации и се постигат целите и задачите.

Всяка екстремална ситуация е уникална по своето съдържание и проявление. Те винаги са свързани с екстремални психични и физически натоварвания. Във всички видове дейности в една или друга степен се проявяват в практиката различни и по сила, и по продължителност психични и физически екстремални натоварвания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При разглеждане на темата се обсъждат три основни въпроса – същност и структура на ситуацията, екстремалните ситуации и класификация на екстремалните ситуации. Всички теоретични постановки се отнасят и към екстремалните ситуации в спорта. Въщност цялостната спортна дейност се провежда в различни екстремални ситуации.

Литература

1. Ангелова, Т. Ситуации, решения, изпълнения с физически упражнения. Стара Загора, 1997.
2. Кайков, Д. Теория и методика за изследване на екстремалните ситуации. С., 1988.
3. Кайков, Д. Психическа саморегулация и регулация в екстремални ситуации. С., 1986.
4. Йолов, Г. Критичните ситуации и масовата психика. С., 1973.
5. Йолов, Г. Опасност и психическа промяна. С., 1981.

Проф. инж. ДИМИТЪР КАЙКОВ
доктор на педагогическите науки

СПОРТНА ПСИХОЛОГИЯ
Психология на екстремалните ситуации

Редактор Митко Ганев

Коректор Нина Ганева

Предпечатна подготовка „Пропелер'92“

Печат ИПБ на Националната спортна академия