

Кузенков Е.О.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, г. Києв

## УСЛОВИЯ ОПТИМИЗАЦИИ НАГРУЗОК В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ БАСКЕТБОЛИСТОВ

В статье рассматриваются параметры нагрузки как основы планирования количественно – качественных отношений в условиях тренировочного процесса баскетболистов. Анализируется содержание тренировочных средств в зависимости от использования различных по величине объёма и интенсивности.

**Ключевые слова:** оптимизация учебно–тренировочного процесса баскетболистов, техническая и функциональная подготовка, совершенствование техники движений и развитие физических качеств.

**Кузенков Є.О. Умови оптимізації навантажень баскетболістів в умовах тренувального процесу.** В статті розглядаються параметри навантаження як основи планування кількісно – якісних відношень в умовах тренувального процесу баскетболістів. Аналізується зміст тренувальних засобів в залежності від використання різних за величиною об'єма та інтенсивності.

**Ключові слова:** оптимізація учбово – тренувального процесу баскетболістів, технічна та функціональна підготовка, вдосконалення техніки рухів та розвиток фізичних якостей.

**Kuzenkov E. The conditions of optimization of loads at basketball - players' training process.** Modern basketball is characterized by the intensification of competitive activity, which is manifested in an increase in the density of game action; to reduce the execution time of both technical methods in general and their individual phases; in the speed and swiftness tactical interactions; increase in the number of individual gaming activities.

All this is based on a high level of physical fitness of the players, which is based on the ability to display every basketball game of athleticism in the process of competitive activity. Modern requirements to the level of development of physical qualities is to enable players to perform complex technical methods and tactical active interaction at high speed as well as the presence of the power pressure from an opponent; also to maintain a high intensity game.

To implement an effective competitive activity in view of current trends it is necessary to improve the training of all types of highly skilled basketball players: physical, technical - tactical, psychological.

Optimization of physical fitness contributes to the mastery of technique gaming techniques, improve the efficiency of tactical actions, achieving fitness, as well as improving mental fitness.

Its main objective - the maximum development of strength, speed and other physical qualities in the relationship and unity. To solve this problem using specially prepared exercises with the basic characteristic of the exercise stress, coordination, tempo and rhythm of movement.

**Key words:** optimization of educational–training process of basketball players, technical and functional training, improving techniques and development of physical qualities.

**Актуальность.** Современный баскетбол характеризуется интенсификацией соревновательной деятельности, что проявляется в увеличении плотности игровых действий; в уменьшении времени выполнения как технических приёмов в целом, так и их отдельных фаз; в быстроте и в стремительности тактических взаимодействий; в увеличении числа индивидуальных игровых действий [2.9]

Всё это базируется на высоком уровне физической подготовленности игроков, в основе которого лежит способность проявления каждым баскетболистом игрового атлетизма в процессе соревновательной деятельности. Современные требования к уровню развития физических качеств заключаются в предоставлении возможности игрокам выполнять сложные технические приёмы и активные тактические взаимодействия на высокой скорости а также при наличии силового прессинга со стороны соперника; также поддерживать высокую интенсивность игры [3.6.7]

Для осуществления эффективной соревновательной деятельности с учётом современных тенденций возникает необходимость совершенствования всех видов подготовки баскетболистов высокой квалификации: физической, технико – тактической, психологической.

Оптимизация физической подготовленности способствует овладению техникой игровых приёмов, повышению эффективности тактических действий, достижению спортивной формы, а также совершенствованию психической подготовленности.

Её основная цель – максимальное развитие силы, быстроты и других физических качеств во взаимосвязи и единстве. Для решения этой задачи используют специально подготовленные упражнения с характерным для основного упражнения напряжением, координацией, темпом и ритмом движения [1.5]

Многие исследователи отмечают, что физическая работоспособность и функциональные возможности баскетболистов различной квалификации пока не отвечают требованиям современного баскетбола. Однако в проработанной литературе недостаточно рекомендаций по совершенствованию процесса подготовки игроков с учётом современного состояния баскетбола, который за последние годы в своём развитии значительно продвинулся.

Оптимизация тренировочного процесса обуславливается особенностями варьирования объёма и интенсивности нагрузки с учетом функциональных состояний органов и систем организма спортсмена. В основе его лежит как точная классификация интенсивности и объёма упражнений, так и изменения, полученные в последствии на уровне целостного организма как форма обратной связи о целесообразности и эффективности использования параметров тренировочной нагрузки. Реальная оценка

перечисленных факторов позволит синтезировать наши знания и определить соответствие количественно-качественного содержания педагогического процесса спортивной тренировки достигнутым и прогнозируемым результатам [8.10]

Система спортивной тренировки представляет собой целостность, которая развивается по определенным закономерностям. К ним относится анализ опыта и оценка его на уровне знаний сегодняшнего дня. Чем большая сумма знаний подвергается анализу, тем точнее прогноз будущих достижений. Возникает причинно-следственная зависимость между опытом прошлого, уровнем настоящих знаний и перспективным планированием. Целенаправленное изменение тренировочного процесса обуславливается рядом структурных трансформаций, сопровождаемых прогрессивными перестройками состояния систем организма спортсмена. Показателем целесообразного развития функциональной системы является результат. Рассогласования между уровнем функционального состояния и результатом отражают уровень эффективности тренировочного процесса. Наличие такой информации позволяет точно контролировать и вносить коррективы в содержание микроциклов, этапов и периодов или перспективных циклов по оценке оперативного, текущего и планируемого функционального состояния организма спортсмена. Развитие функциональной системы – это взаимодействие частей: вегетативных реакций, совершенствование техники движений и развитие физических качеств. С развитием уровня тренированности возрастает роль как отдельных компонентов, так и упорядоченность в использовании этих комбинаций, что в итоге дает высокую корреляционную взаимосвязь между ними. Развитие специализированных свойств в любом виде спорта, определяется критериями, позволяющими однозначно соотносить любой элемент к спортивному результату. При этом, возможно установить влияние и вклад компонентов тренировочного процесса в общее достижение спортсмена [4]

Наиболее сложным элементом в технологии тренировочного процесса является эффективность сочетания объема и интенсивности в одном тренировочном занятии, микроцикле, этапах, периодах и годовом планировании. Нами выявлено девять вариантов взаимодействия объема и интенсивности, используемых в тренировочном процессе: а) – параллельное увеличение объема и интенсивности; б) – увеличение объема при сохранении интенсивности; в) – увеличение объема при снижении интенсивности; г) – сохранение объема и интенсивности на одном уровне; д) – увеличение интенсивности при сохранении объема; е) – снижение интенсивности при сохранении объема; ж) – снижение объема при сохранении интенсивности нагрузки; з) – увеличение интенсивности при снижении объема нагрузки; и) – параллельное снижение объема и интенсивности нагрузки.

Например, варианта «а» и «б» используются преимущественно в подготовке спортсменов младших разрядов и в первые месяцы подготовительного периода квалифицированных спортсменов. Применение остальных вариантов характерно для тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации [7.9.10]

При этом необходимо учитывать ряд особенностей: повышение максимальной интенсивности нагрузки проводится после тренировочной работы со средней и большой интенсивностью и достигает максимальной величины в конце подготовительного и раннем этапе соревновательного периода; интенсивность нагрузки возможно повышать как за счет средств общей, так и специальной подготовки; необходимое снижение объема нагрузки при повышении ее в соревновательном периоде; постоянное повышение интенсивности приводит к быстрому утомлению центральной нервной системы (ЦНС).

Варианты построения тренировочного процесса должны учитывать такую особенность как сохранение равновесия между нагрузкой и отдыхом. Нарушение оптимального воздействия между ними может привести к состоянию утомления или недостаточному развитию спортивной формы.

**Цель работы:** изучить структуру и содержание нагрузки для оптимизации учебно – тренировочного процесса баскетболистов

**Задачи исследования.** На основе анализа современных тенденций развития командных игровых видов спорта, научно-методической литературы, опроса специалистов определить основные направления оптимизации нагрузки в тренировочном процессе баскетболистов.

**Методы исследований.** Нами использовались такие теоретические методы анализа литературы: сравнительно – сопоставительный, системный, логический, философский, психолого – педагогический, а также обобщение педагогического опыта.

**Результаты исследования.** Направленность тренировочного процесса баскетболистов определяется такими факторами как учет продолжительности тренировочного занятия и длительности отдельных упражнений, интенсивности занятия и интенсивности упражнения. Отсюда, программируются варианты учебного занятия: большой объем и большая длительность упражнения; высокая интенсивность тренировочного занятия при большой длительности упражнений; высокая интенсивность занятия за счет повышения интенсивности упражнений и т.д. Это шкалирование позволяет определить за счет какого компонента занятия увеличивались объем или интенсивность нагрузки. Делаем первый вывод из вышеизложенного: чередование объема и интенсивности, как основных компонентов нагрузки, должно четко классифицироваться. Наибольший объем нагрузки выполняемой с малой интенсивностью приходится на общефизическую подготовку, общую выносливость, а также на выполнение упражнений с интенсивностью в зоне 60-67, 5% интенсивности по отношению к максимальному результату. При анализе недельных циклов используется система ранжирования нагрузок, где к предельным относятся нагрузки составляющие 37% от месячного объема, к большим 26%, средним 22% и малым – 15%.

Большое значение при планировании тренировочного процесса баскетболистов имеет сочетание методов и средств занятий. Сочетая их, можно развивать в одной фазе тренировки скорость, а в другой выносливость. Такое смешанное сочетание средств и методов требует дифференцированного подхода, когда они являются постоянными или переменными компонентами тренировочного занятия и заранее программируются конечный эффект развития функциональной системы. Вывод второй: ни одно отдельно взятое средство или метод тренировки не может развивать необходимые качества – скоростно-силовые, быстроту, координацию, выносливость. Их соотношение и разнообразие будет зависеть от периода тренировки и избранного вида спорта. Варьирование методов и средств является одной из главных предпосылок для достижения оптимальной тренированности баскетболистов.

Примером варьирования методов развития скоростно-силовой подготовки могут быть следующие варианты: скоростная

робота виконується в початку тренувального заняття; швидкісна робота виконується в кінці тренувального заняття на фоні втоми; швидкісна робота виконується в середині заняття; швидкісна робота виконується в декілька прийомів в теченні однієї тренувки – в початку і в кінці заняття; в початку, в середині і в кінці заняття; в середині і в кінці заняття. Крім того, баскетболіст розширить запас м'язових відчуттів, оскільки виконання швидкісної роботи на різному функціональному фоні стану систем організму спортсмена вимагає різного рішення двигальної задачі. Цілісне розвиток функціональної системи визначається дидактичними принципами – поступовості і доступності інформаційної прийнятності в технічній підготовці і енергетичній прийнятності до володіння швидкістю розрядки енергії (тривалість змагального вправи) від «простих» до більш складних за своєю організації рівням. Розглядаючи теоретичні передумови педагогічних особливостей оптимізації тренувального процесу баскетболістів, слід особливо виділити проблему оцінки кількісних і якісних взаємозв'язків між впливом тренувальних засобів на відповідну реакцію організму. Наприклад, з допомогою вправ, що сприяють розвитку швидкості, можна отримувати різний ефект в тренувальному занятті баскетболістів – покращити швидкісні якості або розвивати швидкісну витривалість при збільшенні обсягу виконання вправи. Одні і ті ж впливи призводять до специфічних і неспецифічних реакцій організму. Виділення специфічних і неспецифічних впливів і зворотних реакцій організму в певну схему дозволить точно визначити напруженість систем організму при розвитку різних якостей і станів. Тут виникає ряд залежностей: специфічному (локальному або нелокальному) впливу відповідають специфічні відповідні реакції організму; специфічному впливу – неспецифічний відповідь; неспецифічні впливи викликають непередбачуваний відповідь і т.д.

Кожній з цих форм взаємодії зовнішніх факторів і внутрішніх реакцій систем організму притаманне розвиток станів з надлишком або недостатком енергії і інформації. Система впорядкованих впливів обумовлюється біологічними, фізіологічними, психологічними факторами. Відношення цих видів інформації в тренувальному процесі слід розглядати в трьох напрямках: 1) наявність пов'язаної інформації – як спеціалізованого досвіду спортсмена; 2) актуальної інформації – необхідної в даний момент часу і особливо в період підготовки до змагань; 3) потрібної інформації – необхідної для реалізації майбутніх прогнозованих результатів. Во всіх видах інформації вимагається кількісна міра по визначенню взаємозв'язків між впливом-раздражником і відповідною реакцією систем організму. Інтегрованим показником в цьому процесі є енергетична сторона тренувки, яка відображається в ефективній організації і прийнятності в використанні засобів і методів по накопиченню, збереженню і реалізації енергопотенціалу баскетболіста.

Прийнятність видів підготовки баскетболістів дозволяє суттєво оптимізувати тренувальний процес по розвитку функціональної системи. В принципі виділити перевагу впливів по інформаційній або енергетичній функціям практично неможливо. Разом з тим, виконання вправ з тією або іншою спрямованістю характеризується своїми специфічними внутрішніми впливами, своєю структурою і рівнями регуляції. Наприклад, тренувка бегуна на короткі дистанції на відрізках зі швидкістю в діапазоні від 6 до 11 м/сек, вимагає з боку спортсмена різних адаптивних координаційних змін в структурі рухів і на різному енергетичному рівні (аеробному, аеробно-анаеробному і анаеробному). В першому випадку діапазон швидкостей визначається швидкістю сприйняття, обробки і вироблення інформації, що також вимагає певних енергетичних витрат. В зв'язі з цим, ми можемо говорити не тільки про систему впливів, але і про систему реакцій з боку організму. В цьому взаємодії функцію зворотного зв'язку несуть зміни, що відбуваються в організмі, як результат узгодження між необхідним впливом стану організму і реальним: які об'єктивні зміни відбулися в результаті і після впливу. Так можливо визначати ефективність використання різних класів тренувальних впливів. Вводимо поняття «індекс ефективності впливів»: мінімальний вплив викликає максимальний ефект. В протилежному випадку неможливо оцінити кількісні взаємозв'язки між подразником і реакцією. По чистоті теоретичних міркувань немає підстав вважати, що специфічні впливи викликають тільки специфічні реакції. Синтетична природа таких взаємозв'язків повинна враховувати той факт, що на будь-яке локальне вплив організм реагує цілісно в формі захисних реакцій – «елементарного» відповіді внутрішньої середовища на зовнішні запити або вимоги. Відповідно, подразник-вплив містить в собі два фактори – один специфічний, другий неспецифічний. Крім локального впливу і побічного ефекту, сила якого залежить від рівня адаптивних можливостей органу або системи, піддаваної впливу (природно до збереження гомеостатичної функції в певних межах). Виходячи з вищевикладеного, вплив по всій структурі може бути одномерним, даючим однозначний, локальний відповідь з боку органу або системи організму, або багатовимірний – викликає відповідні реакції з боку цілісного організму, або змішаний, коли локальне багаторазово повторюване вплив викликає зміни в цілому організмі. Мінімальний по силі зовнішній подразник може дати мінімальний ефект – на клітинному рівні або при певній частоті повторення – викликати максимальний кумулятивний ефект на рівні цілісного організму або системи. Висновок третій: ми можемо вести пошук таких засобів-впливів, які викликали б максимально ефективні реакції при мінімальних або оптимальних енергетичних витратах. Класифікуючи систему впливів по змінам стану організму виділяємо впливи за характером: локальні – викликають переважні зміни окремих органів і систем організму; нелокальні – змінюється стан цілісного організму. По відповідній реакції спостерігаються наступні зміни в стані організму: миттєвий наслідок – однозначні зміни стану організму баскетболіста одразу після впливу, кумулятивний наслідок – зміни стану організму в результаті використання впливів з певною кількістю повторень; тривалий наслідок – зміна функцій організму утримується в теченні певного проміжку часу, виникає в результаті одноразового або багаторазового використання впливу. Відповідно, по своїм властивостям впливи можуть бути одномерними, багатовимірними і змішаними; викликати ізольоване (локальне) змінення окремих систем і цілісне – всього організму або комплексу систем. Розглянуті нами деякі закономірності оптимізації

тренувального процесу баскетболістів необхідно доповнити деякими висновками.

**Висновки** 1) Необхідно дотримуватися педагогічних принципів в тренувальному процесі баскетболістів – поступовості і доступності особливо при збільшенні обсягу і інтенсивності навантаження, коли відбувається поступовий перехід в оволодінні від більш простих до більш складних інформаційних і енергетичних рівнів. 2) Для ефективного управління тренувальним процесом необхідно оцінювати кількісні взаємозв'язки між подразником і реакцією організму. 3) Совершенствуючи технічне майстерство баскетболіста, представляючи інформаційну сторону спортивної тренувальної повинна упорядочувати енергозатрати спортсмена, в цьому складає оптимізація її системної організуючої функції.

#### Література

1. Бернштейн Н. А. Физиология движений и активности / Н. А. Бернштейн – М.: Наука, 1990 – 495 с.
2. Богатырёв Т. А. Особенности скоростно - силовой подготовки квалифицированных баскетболисток: Автореф. дисс. канд. пед. наук – М.: ГЦОЛИФК, 1990 – 22 с.
3. Бубка С. Н. Условия оптимизации нагрузки в тренировочном процессе / С. Н. Бубка, А. Г. Рыбковский // Теорія та практика фізичного виховання – 2001 - № 3 – с. 38 – 47.
4. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев – К.: Олимпийская литература, 2000 – 319 с.
5. Ровний А. С. Сенсорні механізми керування точними рухами людини / А. С. Ровний – Харків: ХАДІФК, 2001 – 270 с.
6. Рыбковский А. Г. Управление двигательной активностью человека (системный анализ) / А. Г. Рыбковский – Донецк: ДонНУ, 1998 – 300 с.
7. Рыбковский А. Г., Воробьёв В. В. Оптимизация управления в спортивной тренировке / А. Г. Рыбковский, В. В. Воробьёв – Донецк: ДонНУ - № 1 / 2012 – с. 116 – 121.
8. Hauptmann M. Training der Schnelligkeit // Trainingswissenschaft – Berlin: Sportverlag, 1994 – S. 339 – 347.
9. Hirtz P. Koordinative Fähigkeiten – Jn.: Trainingswissenschaft – Berlin: Sportverlag, 1994 – P. 137 – 145.
10. Hotz A. Hauptaufgaben des sportlichen Trainings // Trainingswissenschaft – Berlin: Sportverlag, 1994 – P. 294 – 308.
11. Martin D., Carl K., Lehnertz K. Handbuch Trainingslehre / D. Martin, K. Carl, K. Lehnertz – Schorndorf: Hofmann, 1991 – 253 s.

Кузенков О.В.

Національний технічний університет України  
Київський політехнічний інститут ім. Сікорського І.І.

#### ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И ГРУППОВОЙ МОТИВАЦИИ В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

*В представленной работе исследуется формирование индивидуальной и групповой мотивации в условиях спортивной тренировки. Мотивы содержатся в самом содержании планов тренировочного процесса.*

**Ключевые слова:** учебно-тренировочный процесс, мотивация, человеческий фактор, спортсмен, тренер.

**Кузенков О.В. Формування індивідуальної та групової мотивації в умовах спортивного тренування . У роботі досліджується формування індивідуальної і групової мотивації в умовах спортивного тренування. Мотиви містяться в самому змісті планів тренувального процесу.**

**Ключові слова:** навчально-тренувальний процес, мотивація, людський фактор, спортсмен, тренер.

**Kuzenkov O. Forming individual and group motivation at conditions of sport training.** A question of general motivation of sportsmen's behavior at learning and training process is early considered. Now we are considering a question connected with a difference between the terms motive and motivation that is motivation connected with special sport activities.

The term motive is interpreted quite not exactly and term is applied for determining various phenomena. With the help of term motive it is named instinctive impulses, biological manifestations, interests, desires, aspirations, aims, purposes; ideals etcetera.

At conditions of a modern sport training the role and meaning of human's factor increases that is why we cannot take into account regularities of a human's behavior and a motivation which is connected with it.

One of the methods of sportsmen's stimulation is an influence as a factor of approving and praise. Reward is also concerned to them; reward is based on "fee" for attaining certain results. Variant of reward is reward with the help of certain actions. Moral and material stimulations are concerned to this variant: rewarding orders; rewarding medals; rewarding deeds; money rewards for certain achievements; fees; bonuses; for professional sportsmen there are opportunities to do business.

**Key words:** training process, the motivation, the human factor, the athlete's coach.

**Актуальность.** Мотив - это понятие трактуется психологами далеко не однозначно и применяется для определения разных явлений . Термином «мотив» называют инстинктивные импульсы, биологические проявления, интересы, желания, стремления, цели, установки, идеалы и так далее [1.3]

В условиях современной спортивной тренировки возрастает роль и значение человеческого фактора и поэтому нельзя не учитывать закономерностей человеческого поведения и связанной с этим мотивацией.

Одним из способов стимулирования спортсмена является воздействия в форме одобрения и похвалы. К ним относится и способ «вознаграждения», основанный на «оплате» за достижение конкретных результатов. Вариантами вознаграждения может быть «вознаграждение с помощью определённых действий». К нему относится моральное и материальное стимулирование – награды орденами, медалями, грамотами, денежные вознаграждения за определённые достижения, гонорары, премиальные, а для