

УДК 796.015.82

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ  
КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

*канд. пед. наук, доц. В.В. РУДЕНИК, В.И. ГАВРОНИК  
(Гродненский государственный университет им. Янки Купалы);  
канд. пед. наук, доц. Н.И. АНТИПИН  
(Полоцкий государственный университет)*

*В целях оптимизации обучения решению двигательных задач исследовалась тактическая подготовка, ее взаимосвязь с технической подготовкой в спорте, в профессионально-прикладной физической подготовке. В результате исследований определен принцип дифференциации «принятия решений», позволяющий разделить процесс тактической подготовки на логически взаимосвязанные этапы, осуществлена дифференциация двигательных задач. Процесс технической подготовки и процесс тактической подготовки взаимосвязаны в единый процесс обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности. Эффективность разработанной теоретической модели подтверждена результатами экспериментальных исследований.*

**Введение.** *Тактическую подготовку, определяемую как искусство ведения состязаний с «противником» (от греч. *taktika* – искусство построения войск), принято считать важнейшим разделом подготовки в спорте, в некоторых направлениях профессионально-прикладной физической подготовки (в частности, в военно-прикладной физической подготовке). Отмечается, что «...тактика является формой объединения всей совокупности данных действий в процессе достижения соревновательной цели. Этим объясняется теснейшая взаимосвязь технической и тактической подготовки спортсмена, которые можно разделять лишь условно» [1, с. 453 – 454]. В ранних фундаментальных исследованиях теории и методики физического воспитания техническая и тактическая подготовка рассматривались в одном разделе. При этом также отмечалось, что «...тактическая подготовка в большинстве случаев настолько тесно переплетена с технической, что между ними невозможно провести строгие границы» [2, с. 311].*

Тактическая подготовка предполагает усвоение теоретических знаний и обучение тактическим умениям, вплоть до высочайшего их уровня – умений высшего порядка, или умений-мастерства [1, 3]. Установлено, что специфической целью подготовки в спорте, в профессионально-прикладной физической подготовке (включая военно-прикладную физическую подготовку) является обучение умениям решать двигательные задачи, возникающие в условиях профессиональной (включая спортивную и военную) деятельности [4]. Конкретизируем понятие «умение» в свете положений теории функциональных систем П.К. Анохина, которые с полным основанием можем отнести к методологическим основам теории обучения в физическом воспитании.

Известно [5], что при необходимости решения двигательной задачи в организме человека формируется функциональная система на уровне целостного поведенческого акта со всеми ее специфическими узловыми механизмами. Человек, используя накопленный двигательный опыт, а также учитывая обстановку, в которой предстоит решить двигательную задачу, состояние органов, структур органов и других собственных компонент организма, с учетом значимости мотивационных побуждений «принимает решение»:

1) выбирает те компоненты организма, которые необходимы для решения конкретной двигательной задачи;

2) определяет степень участия каждого из выбранных компонент;

3) согласовывает последовательную и параллельную координацию их деятельности;

4) определяет момент начала выполнения двигательного действия.

В процессе решения двигательной задачи человек контролирует параметры двигательного действия, корректирует их при необходимости, а также «принимает решение» о досрочном прекращении двигательного действия, если возникает такая необходимость. Таким образом, если центральная нервная система может обеспечить выполнение названных функций, при этом человек обладает необходимым моторным потенциалом и способен систематически решать задачу с необходимой эффективностью, то можно говорить о том, что человек умеет решать такую двигательную задачу в соответствующей двигательной обстановке и при соответствующем уровне развития моторного потенциала организма. Обучение человека принимать эффективные решения о способе разрешения двигательной ситуации и моменте начала двигательного действия целесообразно отнести к тактической подготовке, а обучение умениям эффективно реализовывать системы движений, посредством которых и решаются двигательные задачи, – к технической подготовке. В специфической двигательной деятельности, в частности в условиях проти-

воборств соперников, когда имеется минимум времени на принятие решений, механизмы принятия решений и механизмы реализации принятых решений сливаются в единый процесс, образуя функциональную систему на уровне целостных поведенческих актов [5]. Таким образом, на уровне физиологических закономерностей выполнения двигательных действий в условиях противоборств соперников мы также видим глубокую внутреннюю связь технической и тактической подготовки.

Анализ литературных источников показал [1 – 7], что в процессе тактической подготовки специалисты предлагают выделять этапы, которые, как отметил Л.П. Матвеев, должны быть связаны между собой «...логикой перехода от элементов к целому, т.е. от фрагментов избранной тактики к ее целостным формам» [1, с. 455]. При этом, как отмечалось выше, этапы технической подготовки и этапы тактической подготовки должны быть взаимосвязаны.

В теории и методике физического воспитания и в теории спорта разработана обобщающая методика обучения технике двигательных действий: определены этапы обучения (этапы начального разучивания техники действия, углубленного разучивания техники действия, закрепления и дальнейшего совершенствования техники действия); сформулированы системы задач каждого из этапов; определены средства и методы их решения. Методика обучения технике двигательных действий в теории спорта составляет основу раздела «техническая подготовка». В теории и методиках видов спорта и в профессионально-прикладной физической подготовке в разделах «техническая подготовка» обобщающая методика обучения технике двигательных действий конкретизируется с учетом специфики вида деятельности (вида спорта). Что касается обучения «принятия решения» как основы тактической подготовки, то здесь методики обучения разработаны преимущественно в разделах «тактическая подготовка» отдельных видов спорта (вида деятельности), а также сделаны обобщения для совокупности «родственных» видов спорта (видов деятельности). Таким образом, на уровне интегративных дисциплин (теории спорта и теории и методики физического воспитания) в процессе обучения «принятия решений» как основы тактической и, следовательно, технико-тактической подготовки имеются серьезные проблемы теоретического и методического характера, требующие разрешения:

- не сформулирован принцип разделения процесса обучения на этапы обучения принятия решений;
- не определены соответственно задачи этапов, средства и методы их решения.

Следовательно, в рамках интегративных дисциплин практически не определена и взаимосвязь технической и тактической сторон подготовки. Учитывая, что тактическая подготовка «...служит как бы ведущим объединяющим началом, так как совместный эффект всех разделов подготовки спортсмена должен на предсоревновательном этапе вылиться, образно говоря, в единую форму целостной тактики состязания» [1, с. 455], то проблема разработки состава и структуры процесса обучения, в котором взаимосвязанно осуществляется техническая и тактическая подготовка, является актуальной.

*Цель исследования* – определить состав (этапы) и структуру (взаимосвязь этапов) процесса обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- 1) определить принцип дифференциации «принятия решений», позволяющий разделить процесс тактической подготовки на логически взаимосвязанные этапы;
- 2) осуществить дифференциацию двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности;
- 3) осуществить взаимосвязь процесса технической подготовки и процесса тактической подготовки в единый процесс обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности;
- 4) сформулировать задачи этапов обучения, средства и методы их решения.

*Объект исследования* – процесс обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности.

*Предмет исследования* – состав и структура процесса обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности.

*Методологической основой исследования* явились положения системно-структурного подхода (И.В. Блауберг, П.К. Анохин, Э.Г. Юдин), теории деятельности (А.Н. Леонтьев), теории функциональных систем (П.К. Анохин), концепции уровневого построения движений Н.А. Бернштейна.

Для решения поставленных задач использовались методы построения общелогического знания (анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение, абстрагирование, аналогия, системный подход), методы построения теоретического знания (мысленный эксперимент, формализация и идеализация, восхождение от абстрактного к конкретному, исторический и логический методы), анализ научной и научно-методической литературы.

*Научная новизна и значимость полученных результатов.* Впервые техническая и тактическая подготовка в спорте и в профессионально-прикладной физической подготовке представлены как целостный

процесс обучения решению двигательных задач, возникающих в процессе двигательной деятельности. Разработаны состав и структура процесса обучения, сформулированы задачи этапов обучения, определены средства и методы их решения. *Теоретическая значимость* работы заключается в разработке теоретической модели процесса обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности. *Практическая значимость полученных результатов.* Определение этапов обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности, задач этапов обучения, средств и методов их решения позволяет оптимизировать объемы и интенсивность средств на этапах обучения решению двигательных задач, конкретизировать их направленность.

**Результаты и их обсуждение.** На протяжении длительного периода разработки теории и методики физического воспитания и теории спорта за методологическую основу обучения в физическом воспитании принималась, как правило, условно-рефлекторная теория И.П. Павлова. Установлено, что в 1916 году в своем докладе «Рефлекс цели» И.П. Павлов впервые в своих исследованиях деятельности головного мозга коснулся вопроса о цели поведения, однако больше к нему никогда не возвращался. Его ученик П.К. Анохин считал, что «...сам факт возникновения цели для получения того или иного результата вступает в принципиальное противоречие с основными чертами рефлекторной теории» [5, с. 38]. Вследствие этого в рефлекторной теории не рассматривался и физиологический механизм «принятия решения».

Противоречия рефлекторной теории оказали значительное влияние на разработку теории обучения в физическом воспитании, в которой механизмам принятия решений как основе тактической подготовки не было уделено серьезного внимания. Разработанная П.К. Анохиным (1935 – 1974 гг.) теория функциональных систем дала основание для ликвидации этого пробела. Проведены исследования на основе теории функциональных систем [5] с целью совершенствования тактической и, следовательно, технико-тактической подготовки в фехтовании [9], выработана дидактическая схема обучения: «обучение обусловленным двигательным действиям» – «обучение преднамеренным двигательным действиям» – «обучение преднамеренно-экспромтным двигательным действиям» – «обучение экспромтным двигательным действиям» в спортивных играх и единоборствах [4, 7, 9, 10]. Следующим логическим шагом исследований целесообразно назвать разработку состава и структуры процесса обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности [4]. За методологическую основу целесообразно принять теорию функциональных систем П.К. Анохина [5].

В системе двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности целесообразно различать задачи, отличающиеся физиологическими механизмами «принятия решения». Среди двигательных задач необходимо различать задачи, которые человек решал ранее, и задачи, которые ранее в процессе двигательной деятельности человека не возникали [5]. Среди известных двигательных задач целесообразно различать задачи, которые были решены успешно, и задачи, которые ранее человек решал неудачно. При решении задач, которые ранее в процессе практической деятельности человека не возникали, различают две ситуации [5]:

- 1) в аппаратах памяти человека имеются компоненты решения, синтез которых позволяет с необходимой эффективностью решить двигательную задачу;
- 2) в аппаратах памяти нет в наличии всех компонент, позволяющих решить двигательную задачу с необходимой эффективностью.

Дифференциация двигательных задач, проведенная на основе отличий в физиологических механизмах «принятия решения» [5], требует и соответствующего дифференцированного подхода к обучению их решения. В результате экспериментальных исследований доказана [4, 7, 10, 11] эффективность дидактической схемы обучения: «обучение обусловленным двигательным действиям» – «обучение преднамеренным двигательным действиям» – «обучение преднамеренно-экспромтным двигательным действиям» – «обучение экспромтным двигательным действиям».

Результаты исследований дают основание выделить в процессе обучения двигательным действиям соответствующие этапы, в рамках которых должны решаться во взаимосвязи задачи как технической, так и тактической подготовки.

**1. Этап обучения обусловленным двигательным действиям.** Двигательную базу деятельности в спорте, в профессионально-прикладной физической подготовке составляют двигательные умения решать элементарные двигательные задачи (перемещения, удары, броски, захваты и др.) посредством элементарных действий [8, с. 121]. В процессе двигательной деятельности в условиях, например, противоборств соперников человек, используя освоенные умения, синтезирует сложные двигательные системы, реализация которых позволяет решать возникающие двигательные задачи с требуемой эффективностью. Отдельные умения могут играть и собственную роль в условиях двигательной деятельности. Таким образом, процесс обучения элементарным двигательным умениям, составляющим основу избранного вида деятельности (вида спорта), неизбежен.

На этапе обучения обусловленным двигательным действиям педагог, исходя из закономерностей формирования двигательного навыка [5], берет осваиваемую систему движений «на себя» и на обучающую среду: обуславливает в деталях состав и структуру системы движений, исходные, промежуточные и конечные положения частей тела в пространстве, а также оптимизирует условия, необходимые для успешной реализации осваиваемой системы движений:

- 1) наличие или отсутствие партнера;
- 2) используются облегченные спортивные снаряды;
- 3) обеспечивается необходимое ограничение поступающей из внешней среды информации, отрицательно влияющей на реализацию осваиваемой системы движений;
- 4) создаются зоны ограничений выполнения отдельных движений, способствующих их реализации по заданным параметрам;

5) создаются условия для поступления срочной информации ученику о параметрах реализуемого действия и об их отклонении от заданных параметров системы движений и др. До начала выполнения элементарного двигательного действия он должен знать параметры системы движений и допустимые предельные отклонения, превышение которых не позволит решить двигательную задачу, а также моменты начала выполнения двигательного действия, смены фаз действия и др.

В процессе выполнения двигательного действия параметры системы движений контролируются и корректируются по зрительным, тактильным, звуковым механизмам восприятия, при этом максимально используется накопленный двигательный опыт. Тем самым педагог добивается максимальной концентрации внимания ученика на адекватности создаваемых зрительного и кинестетического образов движения некоторым эталонным формам. С точки зрения физиологических закономерностей формирования двигательного навыка [12] на этом этапе обучения «работает» внутреннее кольцо обратной связи, благодаря которому человек посредством собственных механизмов восприятия получает информацию о параметрах осваиваемой системы движений и о внутренних процессах, обеспечивающих реализацию соответствующей системы в конкретных условиях внешней среды. Успешное решение двигательной задачи посредством реализации осваиваемой системы движений в конкретных условиях внешней среды и внутреннего состояния организма закрепляется в аппаратах памяти ученика. Можно говорить о том, что на этом этапе обучения сформировано элементарное умение, или умение 1-го порядка [3, с. 97]. Повторное многократное решение двигательной задачи в определенных условиях внешней среды и внутреннего состояния организма по мере автоматизации отдельных элементов двигательного действия способствует формированию умения 2-го порядка [3, с. 97]. Таким образом, в аналогичных условиях внешней среды и при соответствующем внутреннем состоянии организма в результате формирования двигательного навыка до уровня умения 2-го порядка ученик способен решать двигательные задачи с постоянной и относительно высокой результативностью.

*Цель этапа обучения обусловленным двигательным действиям* – научить эффективно решать частные двигательные задачи вида деятельности посредством элементарных двигательных действий в основном варианте их реализации (сформировать двигательные навыки, составляющие двигательную базу вида деятельности, до уровня умений 2-го порядка).

Частные задачи этапа обучения:

- 1) определить совокупность частных двигательных задач, возникающих в процессе вида деятельности;
- 2) оценить готовность (физическую, координационную, психическую и др.) к обучению их решения;
- 3) определить основу техники действий (динамическая или кинематическая);
- 4) разработать стратегию обучения решению элементарных двигательных задач посредством элементарных двигательных действий;
- 5) создать зрительный образ осваиваемого двигательного действия;
- 6) создать психомоторный образ элементов осваиваемого двигательного действия;
- 7) обучить ученика элементам техники действия, которыми он не владеет;
- 8) создать у обучаемого психомоторный образ основы осваиваемой техники двигательного действия;
- 9) сформировать двигательные навыки до уровня умений 1-го порядка;
- 10) углубить понимание закономерностей выполнения элементарных двигательных действий;
- 11) определить детали техники действий и овладеть ими в основном варианте способа решения двигательной задачи;
- 12) сформировать двигательные навыки, составляющие двигательную базу избранного вида деятельности, до уровня умений 2-го порядка.

Средства и методы обучения на этом этапе аналогичны средствам и методам решения соответствующих частных задач на этапах начального разучивания техники действия и углубленного разучивания техники действия [4, 7]. Обучение двигательным умениям 2-го порядка не означает, что ученик способен эффективно решать двигательные задачи в условиях двигательной деятельности. Для этого необходима дополнительная специфическая работа, которая осуществляется на последующих этапах обучения.

**2. Этап обучения преднамеренным двигательным действиям.** На этом этапе обучения осуществляется трансформация двигательных умений решать элементарные двигательные задачи в определенных условиях (см. «Этап обучения обусловленным двигательным действиям») в умения эффективно решать двигательные задачи в разных условиях внешней среды и при различном внутреннем состоянии организма. С точки зрения физиологических закономерностей формирования двигательного навыка на этапе обучения преднамеренным двигательным действиям [12] работает второе (внешнее) кольцо обратной связи. Известно [5], что в двигательном акте следует различать обратную афферентацию, направляющую движения, и результативную обратную афферентацию. Если обратная результативная афферентация, поступающая в акцептор результатов действия, свидетельствует об успешном решении двигательной задачи, вызывая тем самым положительные эмоциональные возбуждения, то и направляющая, и результативная обратная афферентация закрепляются в аппаратах памяти. При каждом повторном решении двигательной задачи в центральную нервную систему поступает информация, отличающаяся как вследствие изменения внешней среды (погода, соперники, зрители и др.), так и внутреннего состояния организма (мотивация, истощение энергетических ресурсов и др.). Центральная нервная система, используя сформированный двигательный навык, адаптирует его к условиям внешней среды и внутреннего состояния организма [5], а в случае необходимости корректирует параметры системы движений в процессе ее реализации. Считается, «...что по ходу формирования навыка совершается обыгрывание всех этих вариантов. Неоспоримо, что чем полнее и надежнее освоен двигательный навык, тем шире круг вариантов и осложнений задачи, которые не приводят к дезориентации и деавтоматизации и для решения которых субъект находит у себя адекватные координационные ресурсы» [13, с. 176]. В соответствующих условиях внешней среды и внутреннего состояния организма ученик способен решать аналогичные двигательные задачи с определенной эффективностью. Расширение диапазона вариативности системы движений в изменяющихся условиях осуществляется за счет эффективных тонких мышечных коррекций (добавок), вносимых как в программу действия до его начала, так и по ходу реализации системы движений (принцип сенсорных коррекций Н.А. Бернштейна). Именно способность ученика успешно решать двигательную задачу в любых условиях, в том числе и неблагоприятных (влияние внешней и внутренней среды в виде прогрессирующей гипоксии, повышенной психоэмоциональной напряженности, погодных условий и др.), характеризует сформированный навык как «умение-мастерство», или «умение высшего порядка» [3].

Представленные положения положены в основу понимания известного принципа «воронки» [8, с. 138] в теоретических и методических концепциях подготовки спортсменов различных квалификаций в многообразии видов спорта, в том числе в спортивных играх и единоборствах.

При возникновении потребности решить двигательную задачу центральная нервная система в условиях определенного лимита времени извлекает из аппаратов памяти освоенный способ ее решения, имеющий расширенный диапазон вариативности системы движений, и адаптирует его к реальным условиям внешней среды и внутреннего состояния организма. В этих условиях ученик принимает решение о способе разрешения двигательной ситуации преднамеренно («от себя»): сам определяет момент начала действия, параметры системы движений, посредством которой целесообразно в конкретной двигательной ситуации решать двигательную задачу, а также корректирует параметры системы движений в процессе реализации двигательного действия.

*Цель этапа обучения преднамеренным двигательным действиям* – научить эффективно решать частные двигательные задачи вида деятельности посредством элементарных двигательных действий в вариативном способе их реализации (сформировать двигательные навыки, составляющие двигательную базу вида деятельности, до уровня умений 3-го порядка).

Частные задачи этапа обучения:

- 1) расширить диапазон вариативности системы движений в различных условиях внешней среды;
- 2) расширить диапазон вариативности системы движений при различном внутреннем состоянии организма;
- 3) научить воспитываемых в условиях лимита времени адаптировать освоенный вариативный вариант системы движений к условиям внешней среды (обучение адекватному восприятию момента возникновения действия, адекватному восприятию дистанционных параметров действия; совершенствование механизмов синтеза момента возникновения действия и его дистанционных параметров и др.);
- 4) завершить индивидуализацию системы движений в соответствии с достигнутой степенью развития индивидуальных способностей ученика;
- 5) обеспечить в случае необходимости перестройку системы движений и дальнейшее ее совершенствование на основе развития моторного потенциала ученика.

Средства и методы обучения на этом этапе аналогичны средствам и методам решения соответствующих частных задач на этапе закрепления и дальнейшего совершенствования техники действия [4, 7].

В то же время в спортивных играх и единоборствах расширение диапазона вариативности систем движений осуществляется в процессе выполнения сложных цепей таких действий. Специфика видов двигательной деятельности отличается нюансами практического применения средств, методов и вариантов их трансформаций [4, 7].

Таким образом, на этапах обучения обусловленным и преднамеренным двигательным действиям формируется двигательная база избранного вида деятельности (вида спорта). Однако обучение двигательным умениям, составляющим двигательную базу избранного вида спорта (вида деятельности), не позволяет в некоторых видах деятельности в целом осуществлять эффективную двигательную деятельность. Необходимо научить учеников находить в условиях лимита времени оптимальные пути развития двигательных ситуаций и эффективно решать двигательные задачи, соответствующие таким ситуациям. Такая специфическая педагогическая деятельность осуществляется на последующих этапах обучения.

**3. Этап обучения преднамеренно-экспромтным двигательным действиям.** В процессе двигательной деятельности, главным образом в условиях противоборств соперников, возникают двигательные ситуации, развитие которых может происходить во многих направлениях. Как правило, всегда имеется несколько вариантов развития конкретной двигательной ситуации, приводящих к определенному успеху. Следовательно, можно сформулировать несколько двигательных задач, решение которых позволит достичь частной цели деятельности.

Среди двигательных ситуаций целесообразно различать ситуации, которые ранее встречались в двигательной деятельности воспитываемых, и ситуации новые, ранее не встречаемые. На этапе обучения преднамеренно-экспромтным двигательным действиям необходимо научить воспитываемых выбирать в условиях лимита времени из известных ему вариантов оптимальные варианты развития ситуации, и эффективно решать соответствующие двигательные задачи. Как известно, *экспромт* (от лат. *exromptus* – готовый) – это осуществление определенной деятельности без предварительной специальной подготовки. Экспромт в соответствующих ситуациях двигательной деятельности имеет место, как следует из вышесказанного, при выборе пути развития двигательной ситуации и, соответственно, способа решения двигательной задачи.

Физиологическими закономерностями формирования двигательных навыков, составляющими методологическую основу обучения преднамеренно-экспромтным двигательным действиям, являются [5] закономерности «принятия решения» в процессе афферентного синтеза. В каждый определенный момент двигательной деятельности ученик сам принимает решение о том, какой результат он хочет получить в конкретной двигательной ситуации, и посредством каких двигательных действий достичь соответствующего результата. Выделяют [5] не менее четырех факторов (типов возбуждений), принимающих участие в афферентном синтезе:

- 1) доминирующая мотивация;
- 2) внешняя обстановка (двигательная ситуация) и внутреннее состояние организма;
- 3) двигательный опыт, накопленный в аппаратах памяти;
- 4) пусковая афферентация.

В каждый момент двигательной деятельности в центральную нервную систему поступает информация о внешней обстановке (перемещении соперников, внешних признаках их внутреннего состояния, предсигналы о готовящихся соперниками действиях, информация о перемещениях и предсигналах готовящихся коллективных действиях своей команды, погодные условия, траектории полета мячей в спортивных играх и т.д.). Соответственно, в каждый момент «принятия решения» из аппаратов памяти извлекается накопленная ранее информация о том, каким способом (посредством какой системы движений) ученик разрешал подобную двигательную ситуацию и какой результат был получен. Из извлеченных из памяти способов выбирается наиболее подходящий, затем программа реализации выбранного способа адаптируется к внешней обстановке и внутреннему состоянию организма (к уровню двигательного потенциала, с учетом доминирующей мотивации) и реализуется в наиболее подходящий момент, определяемый при анализе пусковой афферентации.

*Цель этапа обучения преднамеренно-экспромтным двигательным действиям* – научить в условиях лимита времени выбирать оптимальные пути развития двигательных ситуаций и эффективно решать двигательные задачи посредством двигательных действий.

Задачи обучения:

- 1) определить и систематически дополнять совокупность ситуаций, отражающих специфику конкретного вида деятельности;
- 2) разработать варианты развития двигательной ситуации, приводящие как к успеху, так и к неудаче (с учетом предполагаемых действий соперников);
- 3) сформулировать двигательные задачи, решение которых позволит развить ситуацию в необходимом направлении;

4) определить системы движений, реализация которых позволит эффективно решить соответствующие двигательные задачи;

5) научить ученика эффективным способам разрешения двигательной ситуации, доведя качественные характеристики формируемых навыков до уровня умений 2-го или 3-го порядка, в зависимости от лимита времени, отведенного на решение задачи обучения;

6) обучить ученика оценке складывающихся двигательных ситуаций и выбору путей их развития в условиях лимита времени;

7) при осуществлении двигательной деятельности в условиях командной борьбы определить механизмы взаимодействия партнеров и научить воспитываемых в условиях лимита времени эффективно взаимодействовать при достижении совместной цели деятельности.

На этапе обучения преднамеренно-экспромтным двигательным действиям классические методы обучения трансформируются [4, 7] применительно к специфике вида деятельности (метод повторных решений двигательных задач в заданных условиях (ситуациях): метод объединения приемов (элементарных действий) в действия подготовки, нападения и защиты; метод обучения альтернативным действиям; метод усложнения идеомоторных представлений при выборе и применении действий; метод моделирования тактических сюжетов с вероятностным составом и последовательностью действий; метод моделирования вероятностной последовательности применения действий). Специфические методы обучения в спортивных играх и единоборствах применяют без соперника, с условным соперником, с партнером, с соперником [9].

**4. Этап обучения экспромтным двигательным действиям.** Определение всей совокупности двигательных ситуаций, которые могут возникнуть в условиях двигательной деятельности, представляет большие трудности. В то же время создание неожиданных для соперников ситуаций, в которых соперники не обладают достаточными возможностями для их эффективного разрешения, – одна из основных задач подготовки в спортивных играх и единоборствах. Поэтому вполне актуальной является необходимость создания в процессе обучения предпосылок, которые позволят ученику с большой степенью вероятности решать неожиданно возникающие двигательные задачи.

Педагогические аспекты обучения экспромтным двигательным действиям обуславливают следующие положения. Человек, попадая в неизвестную двигательную ситуацию, в условиях лимита времени должен уметь:

1) определять эффективные пути развития двигательной ситуации;

2) сформулировать двигательную задачу, которую способен решить и решение которой приведет не только к успеху в конкретном фрагменте деятельности, но и окажет положительное влияние на динамику развития цепи последующих событий;

3) в условиях лимита времени из освоенных на предыдущих этапах обучения элементарных умений «сложить» последовательную цепь действий, посредством которой двигательная задача может быть решена с необходимой эффективностью;

4) в случае отсутствия в аппаратах памяти недостающих звеньев сложной цепи (определенных элементарных умений) в условиях лимита времени синтезировать и реализовывать необходимую систему движений;

5) в процессе решения двигательной задачи своевременно вносить необходимые коррективы в реализуемую экспромтную систему движений;

6) осуществлять вышеназванную деятельность в различных условиях внешней среды и внутреннего состояния организма.

*Цель этапа обучения экспромтным двигательным действиям* – научить в условиях лимита времени находить оптимальные варианты развития неизвестных двигательных ситуаций и эффективно решать соответствующие двигательные задачи.

На этапе обучения экспромтным двигательным действиям классические методы обучения также трансформируются (см. «Этап обучения преднамеренно-экспромтным двигательным действиям») применительно к специфике деятельности в условиях противоборств соперников [9]. Значительное внимание на этом этапе уделяется обучению рефлексивному управлению деятельностью соперника [4, 7, 9].

Эффективность предлагаемой архитектоники процесса обучения решению двигательных задач подтверждена результатами экспериментальных исследований [4, 7, 10].

#### **Выводы:**

1) техническую и тактическую подготовку в спорте, в профессионально-прикладной физической подготовке целесообразно осуществлять во взаимосвязи в рамках процесса обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности;

2) при разделении процесса обучения решению двигательных задач на этапы целесообразно за принцип разделения принимать отличия в физиологических механизмах «принятия решения»;

3) при использовании в качестве методологической основы обучения теории функциональных систем П.К. Анохина в процессе обучения решению двигательных задач можно выделить четыре этапа: обучение обусловленным, преднамеренным, преднамеренно-экспромтным, экспромтным двигательным действиям. Особенности обучения на этих этапах обусловлены отличиями в физиологических механизмах «принятия решений», выявленных при разработке названной теории;

4) разработанная теоретическая модель процесса обучения решению двигательных задач, возникающих в условиях двигательной деятельности, дает основание для оптимизации объема и интенсивности средств технической и тактической подготовки на этапах обучения, позволяет конкретизировать их направленность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб. для студентов ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
2. Теория физического воспитания: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / А.Д. Новиков [и др.]; под ред. А.Д. Новикова, Л.П. Матвеева. – М.: Физкультура и спорт, 1959. – 390 с.
3. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов / Б.А. Ашмарин [и др.]; под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
4. Руденик, В.В. Теоретико-методические основы обучения двигательным действиям / В.В. Руденик. – Гродно: ГрГУ, 2007. – 275 с.
5. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
6. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки: учеб. для техникумов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.
7. Эйдер, Е. Обучение движению / Е. Эйдер, С.Д. Бойченко, В.В. Руденик. – Барановичи: РУПП «Барановичская укрупненная типография», 2003. – 291 с.
8. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков [и др.]; под общ. ред. В.М. Дьячкова. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 231 с.
9. Келлер, В.С. Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях / В.С. Келлер. – Киев: Здоров'я, 1977. – 184 с.
10. Бойченко, С.Д. Особенности обучения двигательным действиям в средних учебных заведениях милиции / С.Д. Бойченко, В.В. Руденик, В.Е. Костюкович // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 3. – С. 52 – 55.
11. Бойченко, С.Д. Сетевые методы в специальной физической подготовке студентов специальных учебных заведений милиции / С.Д. Бойченко, В.В. Руденик, Д.Ю. Куриленок // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Е. Педагогические науки. – 2007. – № 11. – С. 85 – 90.
12. Чхаидзе, Л.В. Управление движениями спортсмена / Л.В. Чхаидзе. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 33 с.
13. Бернштейн, Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн. – М.: Медгиз, 1947. – 214 с.

Поступила 03.03.2010

#### **THE IMPROVEMENT OF THE MECHANISMS OF DECISION MAKING AS THE BASIS FOR ENHANCING THE EFFECTIVENESS AND TECHNICAL AND TACTIC TRAINING**

**V. RUDENIK, V. GAVRONIK, N. ANTIPIN**

*Tactic training and its interrelation with technical training in sports and professionally – applied physical training were investigated with the aim of optimization of teaching to solve motor tasks. As a result the principle of differentiation of “taking decisions” was defined making it possible to divide the process of tactic training into logically interrelated stages. Differentiation of motor tasks was also realized, and the processes of technical and tactic training were combined into a single process of teaching to solve motor tasks, arising under motor activity conditions. Efficiency of the worked-out theoretical model is confirmed by the experimental investigation results.*