

# ПРОБЛЕМЫ САМОФОРМИРОВАНИЯ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

И. А. Потехин

*Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия*

Автором рассматриваются пути решения проблем специальной физической подготовки, позиционируя организм человека как самоорганизующуюся систему с присущими ей особенностями, возможностями и закономерностями развития. Основное внимание направлено на создание почвы для осмысленного и объективного представления о преобразованиях, происходящих в организме, а также о способах активного влияния на них в ходе обучения. Проанализированы подходы в организации занятий, особенности психологической составляющей контроля и управления двигательными действиями, позволяющие оптимизировать процесс формирования необходимых навыков и обретения новых физических способностей.

**Ключевые слова:** *самоорганизующаяся система, организм, контроль, напряжение, преобразование.*

Актуальность выбранной темы заключается в том, что учебный процесс, направленный на обеспечение определённого уровня физической подготовки, всегда сопровождается необходимыми изменениями в организме обучаемого. Однако работа механизмов внутренних преобразований скрыта от непосредственного наблюдения со стороны и нередко выходит из-под контроля преподавателя или инструктора. Кроме того, отсутствие должной глубины понимания происходящего вне пределов видимости, как со стороны обучаемого, так и обучающего, ещё более усугубляет положение. Нередко вся работа изначально сводится к применению неких стандартных клише, рассчитанных на определённый контингент с заданными исходными характеристиками, которые не столько развиваются, сколько эксплуатируются в ходе обучения. Большинство возникающих при этом препятствий преодолеваются путём повышения уровня физических нагрузок на фоне избыточных напряжений и волевых усилий, что предполагает массу издержек. Основой формирования становятся предполагаемые ответные реакции на воздействие определённых форм внешних рычагов и автоматическая адаптация как неизбежный процесс, оправдывающий реализацию принципа «чтобы бегать, надо бегать».

Существуя в реальном мире, организм человека подвергается постоянным внешним влияниям, при этом, будучи самоорганизующейся системой, он способен развиваться и видоизменяться в условиях нестабильной внешней среды. Наличие сознания, способность к рефлексии и присутствие

воли позволяют направлять собственное развитие в желаемое русло. Однако сложность структуры нашего организма, обилие возможностей, выходящих за рамки понимания, наличие компенсаторных механизмов, работа которых часто в силу своей многокомпонентности и неуловимости проявлений не поддаётся осмыслению, порождают проблемы в аспекте контроля и управления. В ходе организованного процесса, составляющего основу физической подготовки, отмеченная многоликость, изменчивость и мультифункциональность предмета преобразований становится причиной возникновения сложных препятствий, которые не всегда можно преодолеть, слепо опираясь на прочность собственной конструкции, действуя просто и прямолинейно.

Имеющиеся на сегодняшний день методики обучения и тренировки весьма многочисленны и разнообразны, отличаются друг от друга по содержанию, эффективности, целенаправленности. О методах, школах и целых направлениях специальной физической подготовки также можно сказать, что все они занимают свою нишу, имеют свои достоинства, недостатки и характерные особенности.

Специальная физическая подготовка направлена на формирование способностей к выживанию и минимизации потерь в неких специфических условиях. В частности, избранная тематика связана с самозащитой в условиях проявления агрессии со стороны окружающих. Причины возникновения проблем в ходе обучения и подготовки отчасти были названы ранее. К этому следует

добавить сложность необходимых к освоению внешних форм, вариативность условий их реализации, спонтанность проявлений, дефицит времени в процессе выполнения физических воздействий на оппонента, реактивность действий.

Приобретение способности действовать эффективно в экстремальных условиях является основной практической целью, на достижение которой направлен учебно-тренировочный процесс. Для этого необходимо овладеть комплексом прикладных двигательных навыков, реализация которых требует соответствующего уровня физических качеств. Формирование навыков в свою очередь предполагает преобразования не только в работе, но и в структуре систем организма. Путь данных преобразований и обретения новых свойств должен быть проложен по оптимальному маршруту, а для этого следует применять наиболее эффективные методы и средства продвижения, соответствующие кроме всего прочего возможностям обучаемых. Помимо того, в ходе обучения необходимо позаботиться о минимизации негативных последствий в виде сбоев в работе систем жизнеобеспечения, травм и деструктивных изменений опорно-двигательного аппарата, хронических заболеваний и психических расстройств, которые могут быть вызваны чрезмерными и несбалансированными нагрузками.

В процессе осуществления целенаправленной учебно-тренировочной работы нередко ставятся задачи, сложность и нестандартность которых приводят к неспособности рационально организовать двигательную деятельность в автоматическом режиме на основе двигательных стереотипов и управляющих программ, сложившихся в результате всей предыдущей деятельности. «Ещё до осуществления какого-либо поведенческого акта у живого организма уже имеется представление о нём, своеобразная модель или образ ожидаемого результата» [3]. Человек сталкивается с незнакомыми алгоритмами и формами, которые не вписываются в рамки не только его двигательного опыта, но и перцептивного. Более серьёзным барьером на пути к цели может служить сформированная ранее структура рабочего механизма, в силу чего появляется промежуточная задача оптимизации в строении опорно-двигательного аппарата, обеспечивающих и контролирующих систем, которые не только приняли неадекватные возникающим запросам свойства и формы, но и стабилизировались в этом состоянии, набрав определённую инерцию.

Разрушение и перестройку сформированных ранее двигательных стереотипов с последующей более тонкой настройкой можно обеспечить наличием организованных, внешне активных факторов, способствующих возникновению достаточно мощного потока энергии в процессе физической работы, а также постановкой легко осязаемых ориентиров в виде форм, направлений и напряжений. Фактически любое средство физической тренировки, равно как и метод или конкретный инструмент, используются для создания неких внешних условий деятельности, которые в силу своих особенностей задают определённый режим функционирования организма. Работа в заданном режиме стимулирует проявление тех или иных свойств и качеств обучаемого в рамках его индивидуальных возможностей, что и определяет вектор развития. Именно этот факт позволяет в той или иной мере взять под контроль процесс формирования организма, приводя его в соответствие с уровнем желаемых характеристик. Тем не менее в конечном итоге соотношение «цена — качество», характеризующее степень соответствия затраченных усилий, времени, нередко и финансовых средств с уровнем приобретённых новых возможностей в виде конечного продукта, слишком часто оставляет желать лучшего.

Здесь следует обратиться к теме формирования двигательных навыков, а также соотношению сознательного и бессознательного в процессе управления движениями и двигательными действиями. Двигательные навыки составляют основу большей части нашей жизнедеятельности. Многочисленные навыки взаимодействуют друг с другом в самых разнообразных сочетаниях, образуя сложные системы. Характер их взаимодействия неоднозначен. Они могут противодействовать или способствовать формированию друг друга, создавая почву для таких явлений, как интерференция и индукция, проявлять склонность к ретроактивному торможению или подкреплению [6].

В ходе реализации любого действия всегда присутствуют три компонента: исполнение, контроль и регулирование. Способы исполнения, контроля и регулирования действий могут осуществляться отчасти сознательно, отчасти бессознательно. При этом осознаются, как правило, конечные цели действий и их общий характер, поскольку стимулируется и управляется действие сознательной целью. Однако человек никогда не осознаёт в полном объёме всех элементов регуляции, исполнения

и контроля, и они осуществляются в автоматическом режиме. Увеличение удельного веса, бессознательного компонента в результате проделанной работы является показателем формирования навыка. Навык возникает как сознательно автоматизируемое действие, позволяющее перенести сознание на цели и условия действия [6].

Навыки в контексте рассматриваемой темы ассоциируются с программным обеспечением, которое направлено на организацию работы опорно-двигательного аппарата. Сравнение достаточно приближительное, но имеющее под собой почву. Сам же опорно-двигательный аппарат составляет основу механизма физической реализации. В конечном итоге результаты работы этого аппарата являются материальным воплощением, обеспечивающим взаимодействие с внешней средой. Навыки, реализация которых в заданных технических формах составляет основную функцию опорно-двигательного аппарата, тесно с ним связаны. Взаимосвязь выражается в том, что выполняемая функция зависит от структуры, состояния и степени развития исполнительного механизма, а его изменяемые параметры во многом зависят от выполняемых функций. Здесь следует упомянуть об энергии, как ещё одной составляющей процесса обеспечения двигательной деятельности. Степень и форма её проявлений, а также целенаправленность обусловлены наличием необходимых двигательных навыков и соответствующих свойств механизма опорно-двигательного аппарата.

Логично предположить, что необходимые изменения, происходящие в организме занимающегося и составляющие основу и цель всего учебного процесса, лучше всего отслеживаются в результате самонаблюдения. Помимо того наше собственное сознание имеет наиболее прямой доступ к внутренним процессам в режиме реального времени, что даёт возможность оперативно осуществлять контроль и управление процессом собственных преобразований.

В общих чертах необходимо коснуться темы сознания и того места, которое оно занимает в общем контексте предложенного к рассмотрению. Сознание можно рассматривать с разных позиций, но прежде всего следует отметить, что это форма, отражающая внешний мир, тело человека и его мир внутренний во всём многообразии взаимосвязей. Более того, это высший уровень психического отражения и саморегуляции. Сознание рассматривается в качестве формы деятельности

мозга, его функции, которая направлена на отражение и преобразование действительности. Если говорить о психике человека, это система субъективных образов реальности, которая существует на основе своих законов становления и функционирования. Психическую деятельность можно подразделить на сознательную и подсознательную часть. Располагая сознание над всем тем, что существует и функционирует в виде нашего организма, мы получаем возможность влиять на деятельность оставшейся автоматизированной системы, работающей на принципах самоорганизации. В качестве параллели напрашивается сравнение с работой, основанной на взаимодействии оператора и многофункциональной автоматизированной системы, а также с определённой точки зрения уместно сопоставление с функциями субъекта и объекта управления.

В любом варианте подавляющая часть двигательной деятельности контролируется и обеспечивается подсознательно, поскольку человек в режиме реального времени способен сосредоточить внимание на довольно узком круге объектов, ограниченном формулой  $7 \pm 2$ . При общем количестве работающих компонентов только опорно-двигательного аппарата в несколько сотен основная масса событий проходит «по границе сознания» как расплывчатый фон или вообще не осознаётся. В случае сознательно организованных и целенаправленных вмешательств в работу автоматизированной системы возникает множество противоречивых моментов и состояний и, что немаловажно, негативных последствий, поскольку сознательная и подсознательная регуляция деятельности нередко вступают в конфликт.

Обозначенные в данной статье позиции, не противореча основным положениям педагогики, психологии, физиологии, биомеханики, стали итогом наблюдений, проводимых в ходе реализации программ специальной физической подготовки. Объём и содержание данных программ могли существенно отличаться друг от друга, как и исходные данные обучаемых. Благодаря этому было предоставлено широкое поле для организации целенаправленной работы, наблюдений, оценок и выводов.

При всём различии и сходстве конечных целей, а также промежуточных задач всегда возникали проблемы соответствия применяемых средств и методов, равно как и уровня физических нагрузок, возможностям обучаемых и целесообразности

с точки зрения конечных результатов. Наиболее простые программы специальной подготовки осваивались в рамках краткосрочных курсов по самообороне. Понятные однозначные цели, не столь уж сложные задачи позволяли ограничиться столь же простыми средствами и методами в ходе работы. В процессе обучения даже не стояла задача овладения какими-то сложными специальными навыками и уж тем более существенного повышения уровня физических качеств, ведущих к изменению технических характеристик тела. Всё ограничивалось информированием о том, как воздействовать путём непосредственного контакта на агрессора в определённых позициях, пользуясь наличествующими на данный момент физическими возможностями. За основу в ходе обучения была взята способность к автоматической самореализации в форме определённого типа воздействия на внешний объект. Внешнее воплощение осуществлялось в пределах уже имеющихся общих двигательных навыков и физических данных обучаемого. В этом случае требовалась лишь незначительная корректировка в целях соответствия простейшим техническим формам. Во главу угла ставился принцип наглядности, обеспеченный квалифицированным показом. Природная способность к подражанию позволяла достаточно быстро, хотя и не без исключений, освоить предложенный материал. Многократное повторение основных позиций при работе в парах и на снарядах стабилизировало разученные формы. В ходе обучения большое значение приобрело взаимодействие с подготовленным партнёром, способным физически контролировать действия оппонента в условиях непосредственного контакта.

На всём протяжении занятий не ставилась задача существенно менять представления занимающихся о соответствии применяемых средств, способов и обозначенных целей, равно как и методов преодоления временных трудностей. Не было необходимости активно вмешиваться в процессы, обращая взор обучаемых внутрь себя, поскольку в подавляющем большинстве это не соответствовало ни их запросам, ни срокам обучения. Что касается запросов, то в ходе обучения обнажилась такая особенность: человек не желает менять себя, если эти изменения касаются в сколь угодно малой мере его сложившихся представлений, и принимает результаты обучения лишь как добавление к уже имеющемуся в наличии. Сущность самоорганизующейся системы отразилась при этом

в виде оптимизации преобразований с позиции подверженных эмоциональному влиянию интуитивных оценок, нередко с последующей логической аргументацией.

Сила внешнего воздействия, которая тесно связана с таким понятием, как пороговая величина, стимулирует качество и объём внутренних изменений, происходящих в самоорганизующейся системе. Преодолеть барьер пороговой величины и запустить автоматизированный механизм необходимой формы и степени преобразований позволяет соответствующая жёсткость воздействия внешних условий и факторов. В большой степени это послужило основанием для применения таких форм обучения, которые бы способствовали явному проявлению адаптационных возможностей. Это нашло своё выражение в экспресс-программах обучения рукопашному бою.

Подобного рода программы приемлемы при ускоренном обучении в рамках боевой подготовки личного состава воинских подразделений или в качестве одного из разделов профессиональной подготовки, если это касается иных структур. Разумеется, здесь предъявляются весьма высокие требования к уровню общего физического развития обучаемых.

Основной целью в данном случае служит освоение практических навыков в виде стандартных форм действий и взаимодействий, которые ориентированы на определённый уровень обеспечения физическими качествами. Средства обучения и тренировки по большей части представляют собой многократное повторение технических форм в условиях возрастающих физических нагрузок и «погружение в среду» в целях совершенствования.

Здесь в полной мере реализуется приспособительный потенциал организма и в плане необходимости преодоления физических нагрузок, позволяющих повысить уровень развития физических качеств, и в плане формирования специальных двигательных навыков. Параллельно формируются необходимые морально-волевые качества, без применения каких-либо специальных методик. Сознание занимающегося направлено главным образом на достижение конкретизированной цели на любом из отрезков двигательной деятельности.

Эта цель определена ясными и вполне доступными для понимания установками: стоять, выполнять упражнение в заданной форме, наносить удары, держать заданный темп, обеспечить реализацию

комплекса действий для выполнения поставленной задачи. Как правило, занятия проводятся в составе учебной группы, взвода, по причине чего есть место для проявления такого феномена, как автосинхронизация. В большей мере это касается условий выполнения упражнений фронтально.

Применяемые в ходе одновременного выполнения ритмических упражнений голосовые команды, выкрики, речитативы не только задают ритм, но и являются дополнительным внешним раздражителем, вызывающим ответную реакцию организма занимающихся, влияющим на общий эмоциональный фон. Обязательным условием прохождения означенных курсов является высокая интенсивность как в рамках отдельных занятий, так и с позиции плотности недельных циклов. Сам курс занимает в среднем несколько десятков часов.

Подобные нагрузки позволяют создать жёсткие условия для включения механизмов адаптации организма, в особо острых случаях поставить его как самоуправляемую систему на грань выживания. Внимание занимающихся сосредоточено на практическом исполнении команд и заданий и не отвлекается на что-то иное. Здесь не стоит задача контролировать собственное состояние, заниматься самонаблюдением, кроме, может быть, в изредка применяемых простейших формах аутогенной тренировки. Основную организующую и направляющую роль на протяжении всего курса обучения играет инструктор.

Подобные методики на определённых этапах обучения часто применяются в традиционных школах восточных единоборств. Минусом таких форм подготовки является то, что не каждый организм способен адаптироваться к предложенным условиям, требует индивидуального подхода и более мягких методов обучения.

Долгосрочные программы, предполагающие широкий диапазон преобразований, связанный со стремлением овладеть двигательными навыками на высоком или вообще принципиально ином уровне, а также опирающиеся на идею самосовершенствования, открывают более широкое поле деятельности для поисков, наблюдений и выводов. Здесь вскрываются многочисленные проблемы обучения, которые можно лишь отчасти решить простыми средствами.

В большинстве случаев необходимо активное участие самого обучаемого в обеспечении контроля и управления как внешними воплощениями своих действий, так и внутренними процессами,

являющимися их регуляторами. Всё это требует в свою очередь вмешательства в порядок тех изменений и преобразований, которые доступны только обладателю собственного организма. Если обратиться к опыту восточных практик, которые тесно переплетаются с единоборствами как практической основой физического и духовного самосовершенствования, можно отметить, что, несмотря на большой объём физических нагрузок, на высоких уровнях развития адепты, выражаясь современным языком, всё больше уходят вглубь сферы психологии и такого междисциплинарного направления, как синергетика.

Самоорганизация системы обеспечивается многочисленными механизмами, осуществляющими приём и обработку входящей информации, регулирование и управление функциями, направленными на её преобразование, перегруппировку во взаимосвязях собственных структур и ответные реакции соответствующего объёма, формы и направленности. Таким образом, замыкается цепь между первичным входящим импульсом и конечным результатом действий, приводящих к новым состояниям, положениям, формам внешних взаимосвязей. Данная цепь не ограничивается одиночным проявлением работы рефлекторного кольца, представляя собой гораздо более сложную структуру взаимосвязей. В случае выполнения сознательных целенаправленных действий первичный стимул вообще не является внешним раздражителем.

В процессе выполнения двигательных действий внимание обычно направлено на оценку результатов достижения цели. Критериями служат визуально наблюдаемые пространственные формы и локализации, степень и форма реакции объекта атаки, сопутствующие внешние эффекты. Преподаватель или инструктор в данной ситуации может выполнять только роль внешнего наблюдателя либо выступать в роли объекта взаимодействия и соответственно роли вносить корректировки в действия обучаемого, применяя доступные способы влияния. Происходящее внутри организма подконтрольно только самому обучаемому. Нередко оценке и корректировке подлежат кинестетические ощущения, соответствие форм и положений собственного тела заданной технике.

Организованный мониторинг происходящего, не говоря о сознательном контроле, требует сосредоточения внимания на наблюдаемом объекте, явлении, параметре. Возможности этого инструмента,

как уже упоминалось, довольно ограничены. При этом всё, что выходит за пределы обозначенного диапазона наблюдения, приобретает смутные очертания. Однако это не мешает просматривать порядок происходящих событий, явлений, изменений на протяжении всей цепи от первичного стимула до конечных результатов действия.

Есть возможность выделить отдельные фрагменты, соответствующие ограничительным рамкам наблюдения в целостном сочетании, последовательности и масштабировании. Эти фрагменты должны быть достаточно локальные, чтобы поместить их в сферу сознания, и достаточно значимыми в аспекте решаемой задачи, чтобы сыграть роль одного из инструментов управления работой выбранного компонента функционирующей системы организма.

Здесь следует отметить, что чем более опосредованным является способ контроля, тем менее управляем подконтрольный объект. В случае возникновения проблем следует отыскать дефектное звено и сосредоточить внимание на непосредственной корректировке его работы. В качестве инструментов управления и регулирования могут быть применены образные модели отдельных двигательных действий или комплексов действий, объединённых по техническому, энергетическому, динамическому или интегрированному стилевому признаку. Воображение, образно-ассоциативное мышление приобретают здесь определяющее значение. При этом приходится применять некие схемы, позволяющие абстрагироваться и выделить из общего контекста интересующее функциональное звено внутри себя, опираясь на визуализацию и кинестетические ощущения.

Данные схемы можно охарактеризовать как заданный образ, несущий в себе признаки прагматической модели, направленной на изменение реального положения дел. Здесь есть определённое сходство с графическим изображением (чаще всего трёхмерным), где каждый составной элемент воспринимается как единица, не имеющая выраженной структуры. Количество компонентов схемы ограничено формулой приведённой ранее, которая отражает возможности нашего внимания.

Образы, выполняющие подобные функции, применялись в практике обучения на протяжении всей истории развития боевых искусств. Чаще всего они приобретали вид абстрагированной художественной формы, тотемного животного, обладающего определёнными качествами. Данные модели,

созданные в воображении, строятся на реально существующих или фантазийных формах и могут служить примером для подражания, что является основой подражательных направлений у-шу. Попытки войти в заданный образ дают возможность овладеть в той или иной мере свойствами предложенного эталона. В восточной традиции это явление отражено в термине «заимствование свойств». При этом чем более сложен сам образ, тем более размытым и неуловимым для восприятия он становится.

Более конкретизированными выглядят виртуальные ограничительные рамки, сложность которых может варьировать от подобия простейших преград до подобия экзоскелета, и встроенные графические конструкции. В результате упомянутые образы, оказавшись в центре внимания, приобретают свойства доминирующего звена, способного оказывать активное влияние на протекание интересующих нас процессов, задают соответствующие режимы работы организма, форму взаимосвязей, определяющих работу опорно-двигательного аппарата, позволяя оказывать сознательное влияние на двигательную деятельность всей подконтрольной автоматизированной системы. Можно предположить, что преднамеренно созданные в воображении модели играют роль провоцирующего фактора, запускающего более сложные автоматизированные программы управления, ответственные за скоординированную работу механизмов жизнеобеспечения и внешней деятельности системы в режиме самоорганизации.

Сознательное инициирование движения всегда связано с неким посылом, исходящим изнутри в виде модели действий, запечатлённой в ощущениях. По этому поводу можно вспомнить утверждение, что для инициации действия нужно просто подумать о нём [4]. Фактически работа сознания заключается лишь в концентрации внимания на конкретном ощущаемом фрагменте, а далее всё идёт в автоматическом режиме. В случае нестереотипного варианта действий ставится промежуточная цель, двигательная задача, что не меняет порядка реализации.

Точки концентрации внимания и, соответственно, возбуждения могут быть организованы как в виде проекции на внешнее пространство, так и внутри самой подконтрольной системы в виде визуализации и кинестетических ощущений. При этом следует отметить, «цель в данном случае — это сознательный образ. Выполняя определённую

деятельность, человек постоянно держит этот образ у себя в сознании» [2].

В этом плане образность является наиболее прямой и доступной формой общения и взаимосвязи с самим собой, благодаря которой активируются пусковые механизмы и реализуется программа действий.

Организм человека является самоорганизующейся биологической системой, обладающей рядом свойств. Наибольший интерес в рамках данной статьи представляют способность реагировать на внешние и внутренние изменения в ходе взаимодействия с внешней средой при условии сохранения собственной целостности и индивидуальности, нестационарность отдельных параметров, способность изменять свою структуру и формировать варианты поведения, способность адаптироваться к меняющимся условиям существования. Важно также отметить наличие механизмов взаимосвязи между отдельными функциональными компонентами и возможность обеспечения приоритетности в поддержании стабильной работы различных систем организма соответственно имеющейся иерархии.

Самоорганизующаяся система едина и целостна, взаимосвязана и изменчива в рамках соответствия форм и функций. Понятие единства и целостности как будто не вызывает никаких вопросов, однако представляет собой нечто аморфное, неопределённое, с весьма размытыми границами и свойствами, которыми непонятно, как пользоваться. Возникает необходимость взять за основу какую-то осязаемую форму, основанную на восприятии собственного тела, которую можно структурировать, выделить интересующие свойства и особенности, выяснить принципы построения и деятельности, создать концептуальную модель, а затем воплотить в ней собственный ресурс, не загружая себя абстрактными рассуждениями, ведущими за рамки практических интересов. Собственно это и есть то, что можно обозначить термином «понять». Понять — отобразить некую истину в собственной уже освоенной системе координат. Найти место входящей информации в субъективной парадигме, внутренней конструкции взаимосвязей, что тесно связано со способом отражения, и в конечном итоге интегрировать новое понятие, образ и т. д. в общую субъективную картину отражённой действительности. Понять можно только через восприятие, основанное на отражении форм, свойств, взаимосвязей.

Таким образом, единство интересующей нас системы выражается в совокупности элементов, объединённых и идентифицированных по определённому признаку, консолидирующему принципу существования, благодаря которому связующий момент между ними выражен гораздо мощнее, нежели со всеми остальными субъектами окружающего мира. При этом каждый из составляющих элементов обладает некоторой индивидуальностью, которая не выходит за границы взаимозависимости, оставаясь функциональным компонентом единой системы.

В каждом отдельном элементе, равно как и в имеющихся подсистемах, можно найти признаки фрактальности, то есть наличие свойств, форм и т. д., присущих как системе в целом, так и другим её фрагментам. Взаимосвязанность обусловлена многочисленными формами взаимозависимости, идентичности, общими источниками жизнеобеспечения, энергии, информации, принципами существования. При этом функции каждого компонента и обеспечивают наличие перечисленных факторов взаимосвязи. Возникает ситуация, когда подобное притягивает подобное, отражает его и порождает. На основе этого и существует прочная взаимосвязь. Автономность и уникальность отдельных элементов обеспечивает специфичность их свойств и функций, а также изменчивость всей системы в рамках объединяющих принципов.

Следует учитывать, что особенности строения, внутренних взаимосвязей, тенденции, принципы работы и соподчинённость функциональных систем нашли своё воплощение не только в работе организма и материальном облике человека, но и за его пределами, отражая тем самым общие закономерности, характерные для окружающего мира.

Именно этот факт позволяет сопоставлять, моделировать, заимствовать. «Тело как физический механизм подчиняется ряду объективных законов и ограничений,.. подвержено деструкции со стороны внешнего мира», в то же время, «субъективное тело имеет весьма приблизительное сходство с организмом» [1]. Несоответствие реально существующего тела и его отражения в сознании привносит особенности в процесс управления деятельностью собственного организма.

Различие между реально существующим телом и его субъективным образом можно сопоставить с потенциалом шахматной доски и реально существующей шахматной позицией, ограниченной

количеством фигур, правилами игры, особенностями сложившейся на данный момент ситуации. То же самое можно сказать о потенциальных и реализуемых возможностях организма и, в ещё большей мере, о возможностях сознательной работы по регулированию в сфере деятельности собственного организма как самоорганизующейся системы.

Благодаря способности к отражению действительности и подражанию, работе воображения и наличию такого фактора, как установка, если это касается сознательной деятельности, человек в состоянии заполнить всё, что составляет субъективную картину обозримого пространства разнообразными моделями и придать им статус регуляторов деятельности. В этом полностью реализуется утверждение академика К. В. Судакова: «Информационный процесс — первичная суть человека». Сознание при этом играет роль фактора, обеспечивающего целеполагающую деятельность.

Возвращаясь к особенностям обучения в рамках ранее упомянутых программ подготовки, можно сказать, что в наиболее простых вариантах обучаемых достаточно просто проинформировать о формах поведения и способах физического воздействия на оппонента в критических ситуациях. Специальные двигательные навыки, с опорой на имеющиеся естественные автоматизмы и исходные физические данные, могут быть сформированы в короткие сроки, исчисляемые несколькими часами занятий. При этом можно ориентироваться на ограниченный набор технических форм, руководствуясь принципом достаточности. При подборе данных форм приходилось прежде всего учитывать индивидуальные особенности обучаемых в аспекте физических характеристик и двигательного опыта.

Таким путём достигалось не только должная эффективность действий как способа самозащиты, но и оптимизация процесса овладения двигательными навыками с опорой на явление положительного переноса. Физические нагрузки при этом можно было свести до разумного минимума без потери качества итоговых результатов. Какая бы то ни было избыточность касательно информированности, приведения к стандарту, противоречащему сиюминутной самореализации, неоправданные при крайне коротких сроках обучения физические нагрузки обычно приводили к лишним вопросам и непониманию со стороны обучаемых.

Возможность анализа случаев практического использования полученных знаний и навыков дала

повод считать, что применяемые в ходе обучения средства и методы себя оправдали, соответствовали возможностям занимающихся, отведённым срокам обучения и оказались вполне целесообразными. Проявленная в реальной обстановке эффективность действий оказывалась вполне достаточной, нередко вне зависимости от физических данных.

Второй вариант обучения в большей мере опирается на стандартизацию двигательных навыков и уровня общей физической подготовки. Многие проблемы несоответствия здесь решаются путём искусственно организованного предварительного отбора или периодически проводимого в ходе занятий. Естественный отбор в процессе освоения программы иногда приобретает слишком нежелательные формы по причине высокого уровня мотивации обучаемых либо чрезмерно жёстких методов и требований обучающего. Достаточно остро стоит проблема травм и перенапряжения.

Направление, уровень и формы происходящих в организме изменений регулируются подбором технических характеристик выполняемых упражнений, объёмом и интенсивностью заданной физической нагрузки, условиями выполнения. Если речь не идёт о каком-то формальном направлении, не допускающем отклонений от установленного регламента, при отсутствии ограничений по срокам обучения, процесс формирования навыков может быть оптимизирован путём подбора последовательности их освоения. В расчёте на перспективу вначале формируются навыки, способные в дальнейшем служить универсальной платформой, обеспечивающей вариативность действий, позволяющие наиболее полно реализовать потенциал организма в широком диапазоне двигательных задач либо в наиболее выраженной форме отразить принцип движения, а также демонстрирующие комплекс целесообразных признаков.

В дальнейшем эти навыки служат фундаментом для построения вариантов и более узкой специализации в обучении. В целях реализации данной идеи предпринимались попытки формирования базовых навыков в сопоставлении со сходными по структуре, а нередко и целевым установкам, трудовыми навыками. Отчасти это привело к положительным результатам. Однако возникали и некоторые препятствия, связанные с недостатком двигательного опыта обучаемых в этой сфере.

Интенсивная физическая нагрузка, сопровождающая процесс становления новых форм двигательной деятельности, порой весьма грубо ломает

сложившиеся динамические стереотипы. При этом нередко приходится сталкиваться с ретроактивным торможением навыков. Новый навык при этом не успевает сформироваться в должной степени, а старый, который обеспечивал решение сходных двигательных задач, угнетается. В результате отмечается временная потеря контроля над качеством выполнения целенаправленных действий. По-видимому, здесь требуется индивидуальный подход, если нет уверенности, что организм выдержит заданную нагрузку и справится с возникшим внутренним конфликтом. В любом случае несоответствие предыдущего двигательного опыта новым требованиям условий формирования создаёт дополнительные трудности.

Процесс преобразований, которым подвержен организм человека в ходе освоения различных программ специальной физической подготовки, должен быть целенаправлен и подконтролен. Контроль и управление при этом обеспечиваются как усилиями преподавателя или инструктора, так и активной деятельностью самого обучаемого.

Основой формирования являются адаптационные возможности организма, что в совокупности с иными свойствами, упомянутыми в тексте, характеризуют его как самоорганизующуюся систему, способную видоизменяться под воздействием внешних условий на принципе саморегулирования. Рычагами сознательного управления в большинстве случаев служат искусственно созданные условия функционирования системы. Двигательная деятельность, осуществляемая в заданных рамках, формирует запрос на проявление тех или иных свойств и качеств, что и является причиной необходимых преобразований функциональных систем и структур организма в автоматическом режиме. Данный инструмент управления несёт в себе два начала — энергетическое и информационное. Первое воплощается в заданном объёме и интенсивности предложенных физических нагрузок, которые регламентируют режим работы организма.

Второе представляет собой внешне наблюдаемые формы, последовательности, пространственные и временные ориентиры, а также ощущаемые внутренние состояния. Независимо от того, какая сторона процесса — энергетическая или информационная — преобладает, контроль над происходящим берёт на себя сам обучаемый либо передаёт часть полномочий стороннему наблюдателю в лице обучающего. В данном контексте распределение ролей, функций, приоритетов может иметь мно-

жество вариантов, которые должны быть целесообразны и оправданы.

Подводя итоги, можно сказать, что основная задача состояла в том, чтобы акцентировать внимание на путях решения проблем специальной физической подготовки. Наибольший интерес вызывали те моменты, которые уходят из поля зрения в силу специфичности задач или стереотипности мышления всех участников процесса обучения. Многие грани процесса на данный момент вообще можно характеризовать как «теневую сторону» в силу того, что они скрыты от внешнего взора, а формы и способы контроля над ними не всегда должным образом адаптированы к практическому применению, в том числе с позиции доступности и научного обоснования.

Опыт проведения занятий и наблюдений позволил, с одной стороны, удостовериться в справедливости общих положений теории и методики физического воспитания, а также основ спортивной тренировки, изложенных в соответствующих учебниках, а с другой, убедиться в том, что в ходе практической работы не все ответы столь очевидны, если полагаться на общепринятые клише.

В ходе реализации краткосрочных программ обучения большую часть проблем можно решить общепринятыми традиционными средствами и методами. Необходимость повышения уровня развития физических качеств целиком и полностью обеспечивается регулированием форм и уровня физических нагрузок. Этого нельзя сказать однозначно, если дело касается формирования навыков. В результате наблюдений было отмечено, что чем более существенных изменений в работе механизмов обеспечения двигательной деятельности требуют условия достижения поставленной цели, тем большую активность в плане регулирования процесса преобразований должен проявлять сам обучаемый. При этом нередко усложняется и сам учебный процесс, подвергаясь коррекции с учётом индивидуальных особенностей обучаемых.

Тщательное рассмотрение психологического компонента, который присутствует на всех этапах специальной подготовки и предоставляет возможности сознательного регулирования на информационной основе, позволило выявить ряд эффектов, способствующих нестандартному решению практических задач, по оптимизации процесса обучения и снижения уровня физических затрат. Позиционирование организма человека в ходе наблюдений как самоорганизующейся системы дало

возможность увидеть более широкое поле для сопоставлений, выбора вариантов действий в процессе обучения, понимания сопутствующих эффектов в работе механизмов обеспечения движения.

Многие из тех направлений физической подготовки, которые можно отнести к специальному разделу, отличаются сложностью задач формирования организма на всех этапах обучения. На пути необходимых преобразований не всегда приемлемы общепринятые, простые и, казалось бы, оправданные способы, методы и средства. Поиски оптимальных решений нередко заставляют столкнуться лицом к лицу с теми сторонами общего процесса, которые не отличаются однозначностью и очевидностью, а в плане понимания требуют более объёмного представления о предмете преобразований. Тем не менее сложный путь нередко становится наиболее продуктивным. «Глазу, наиболее сложному из органов, требуется точно такое же сложное изображение действительности для обеспечения его здорового, сбалансированного и стабильного функционирования, то же самое касается и человеческого мозга и психологии человека» [5]. В данном выражении отражена одна из принципиальных основ формирования и развития организма, касающаяся функций сознания в том числе. Поясняя содержание приведённой цитаты, можно с уверенностью сказать, что, чем более глубоко мы всматриваемся в происходящее, чем более многочисленные взаимосвязи обнару-

живаем, чем более сложные задачи решаем, тем больший ресурс сознания оказывается востребованным. Востребованность — одно из условий развития и формирования, что относится и к нашему сознанию, которое является элементом самоорганизующейся системы. Всякая самоорганизующаяся система наполнена структурными единицами и внутренними взаимосвязями ровно настолько, насколько это необходимо для её существования во всём диапазоне возможных взаимодействий. Чаще всего попытки сознательно использовать данный ресурс приводят к упрощениям, которые кажутся рациональными, но являются лишь отражением информированности того, кто эти попытки предпринимает.

### Список литературы

1. Тхостов, А. Ш. Психология телесности / А. Ш. Тхостов. — М. : Смысл, 2002. — 287 с.
2. Маклаков, А. Г. Общая психология / А. Г. Маклаков. — СПб. : Питер, 2013. — 583 с.
3. Марютина, Т. М. Введение в психофизиологию / Т. М. Марютина, О. Ю. Ермолаев. — М. : Моск. психол.-социал. ин-т : Флинта, 2001. — 400 с.
4. Шаменков, Д. Осознанное управление здоровьем / Д. Шаменков. — М. : Аркаим, 2010. — 119 с.
5. Шаубергер, В. Энергия воды / В. Шаубергер. — М. : Яуза : Эксмо, 2007. — 320 с.
6. Ительсон, Л. Б. Лекции по современным проблемам психологии обучения / Л. Б. Ительсон. — Владимир, 1972. — 264 с.

*Поступила в редакцию 1 февраля 2018 г.*

**Для цитирования:** Потехин, И. А. Проблемы самоформирования в ходе реализации специальной физической подготовки / И. А. Потехин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2018. — Т. 3, № 1. — С. 103–113.

### Сведения об авторе

**Потехин Игорь Алексеевич** — преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, тренер-преподаватель по прикладному рукопашному бою и самозащите, Челябинский государственный университет, мастер спорта СССР. Челябинск, Россия. 89124768555@mail.ru

## PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2018, vol. 3, no. 1, pp. 103–113.

### Problems of self-formation in the course of realization of special physical training

#### I.A. Potekhin

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia. 89124768555@mail.ru

Existing in the real world, the human body is subjected to constant external influences. Since it is a self-active unit, this fact forces him to respond appropriately to what is happening. As a self-organizing system, it is able to grow

and mutate in an unstable external environment. The complexity of the system, which is for our body, abundance of opportunities, beyond understanding, the presence of compensatory mechanisms, which often, because of their multicomponent nature and elusiveness of the phenomena is not amenable to understanding, generate a lot of problems from the standpoint of conscious control. In the course of the organized process that forms the basis of the physical training of most trends, it becomes an obstacle that cannot always be overcome or destroyed, blindly relying on the strength of his own design, straight acting and stereotypical.

**Keywords:** *self-organizing system, the body control, the voltage conversion.*

### References

1. Thostov A.Sh. *Psikhologiya telesnosti* [Psychology of corporeality]. Moscow, 2002. 287 p. (In Russ.).
2. Maklakov A.G. *Obshchaya psikhologiya* [General psychology]. St.-Petersburg, 2013. 583 p. (In Russ.).
3. Maryutina T.M., Ermolaev O.Yu. *Vvedeniye v psikhofiziologiyu* [Introduction to psychophysiology]. Moscow, 2001. 400 p. (In Russ.).
4. Shamenkov D. *Osoznannoye upravleniye zdorov'eyem* [The conscious management of health]. Moscow, 2010. 119 p. (In Russ.).
5. Shauberger V. *Energiya vody* [Energy-water]. Moscow, 2007. 320 p. (In Russ.).
6. Ite'lon L.B. *Lektsii po sovremennym problemam psikhologii obucheniya* [Lectures on modern problems of psychology of training]. Vladimir, 1972. 264 p. (In Russ.).