

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СПОРТЕ

ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЙ ФАКТОР СТАНОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ

© 2019 г. В.А. Сальников

**Доктор педагогических наук, профессор филиала Военной академии
материально-технического обеспечения
имени генерала армии В.А Хрулева; г. Омск
E-mail: viktor.salnikov1@yandex.ru*

Рассматривается процесс поиска современных технологий в системе тренировочного процесса и особенности их становления и развития. Современный спорт – это уникальная арена изучения адаптационных и резервных возможностей человека. Так как не существует видов профессиональной деятельности, которые могли по своему адаптационному эффекту сравниться с тренировочными и соревновательными нагрузками современного спорта. В результате в преддверии 21 века не оправдались предположения некоторых ученых, что возможности человека в плане достижения выдающихся спортивных результатов в некоторых видах спорта приближаются к границам биологической нормы. Однако современный спорт демонстрирует то, что рост результатов продолжается и связано это с более тщательным изучением человеческого фактора. Человеческая индивидуальность представляет собой наиболее высокую форму развития, она отличается качественным развитием своих признаков, механизмами формирования и совершенствования. Именно особенности индивидуального развития дают представление о формировании нового элемента субъективного опыта в процессе научения, при этом проявляется высокая степень специфичности их развития у каждого конкретного человека. Этим и обуславливается необходимость более тщательного изучения фактора индивидуальности в системе индивидуализации тренировочного процесса спортсменов. Однако настоящему периоду характерен количественный подход, характеризующийся все большей детализацией в системе индивидуального подхода и в меньшей степени качественной стороне процесса. В результате многообразие имеющихся методик в изучении индивидуальных особенностей и их связи с

результативностью тренировочного и соревновательного процесса спортсменов, затрудняют многолетнее планирование тренировочного процесса в соответствии определенных индивидуально-типологических особенностей, т.е. формирование индивидуальной траектории.

Ключевые слова: индивидуальность, спорт, индивидуализация, способности, тренируемость, адаптация, утомление, восстановление, тренировочный процесс, свойства нервной системы, спортсмены.

ВВЕДЕНИЕ

Современные ученые и практики отмечают, что спортивная тренировка – это в высшей степени индивидуализированный процесс подготовки. Однако приоритеты ведущих факторов в технологии тренировочного процесса со временем изменялись, в более ранних исследованиях большее значение отводилось внешним факторам воздействия в соответствии с функциональными изменениями. В настоящее время приоритеты несколько изменились и большее внимание обращается на изучение индивидуально-типологических особенностей, как качественной стороне личности спортсмена. При этом отмечается, что чем тщательнее изучаются факторы, способствующие достижению спортсменами выдающихся результатов, тем в большей мере мы убеждаемся, что каждый незаурядный спортсмен – это яркая индивидуальность. Да и к результатам одного и того же уровня они приходят разными методическими путями при различной, характерной только для них структуре подготовленности.

Обсуждая факторы успеха выдающихся спортсменов отечественные ученые – А.Н. Воробьев, Л.П. Матвеев и др., – отмечали, что исключительную природную одаренность, учет и управление в тренировочном процессе сильными и слабыми сторонами подготовленности, особенности темперамента и личности. Ведущие ученые и тренеры склоняются к выводу, что спортивный результат – это, прежде всего, достижение личности, а не только мышечного аппарата.

ФАКТОР ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В психологической литературе проблема индивидуальности представлена рядом разнонаправленных направлений теоретической интерпретации и эмпирических исследований. Одно из классических направлений составляют работы Б.М. Теплова и его учеников (Базилевич, 2012; Небылицин, 1990; Русалов, 2012) охватывающие ряд подходов. Б.М. Тепловым совместно с В.Д. Небылициним выделили два фактора в индивидуальности человека, два момента организации психических свойств. Первый – это «содержательные» социально обусловленные свойства индивидуальности, второй составляют «формально-динамические» свойства, непосредственно зависящие от биологической организации человека. Но, как замечает А.В. Брушлинский (2003), нет и не должно быть резкой границы между социально и биологически обусловленными свойствами человека: они образуют единый континуум индивидуальности.

Б.Г. Ананьев (2002) и Л.С. Рубинштейн (2003) придерживались понятия индивидуальности в том плане, что «индивидуальностью является личность, достигшая высшего уровня развития». Хотя первоначально понятие индивидуальности было связано с утверждением, что личность становится индивидуальностью, лишь достигая высшего уровня своего развития. При этом у Л.С. Рубинштейна она определялась как целостная индивидуальность, в то время как у Б.Г. Ананьева (2003) это комплексная индивидуальность.

Другой классической концепцией индивидуальности является теория В.С. Мерлина (1986). Он исследовал интегральную индивидуальность, включая в нее и индивида и личность. В результате обозначен механизм индивидуальности, которым является способность личности к обобщению и синтезу своих качеств, свойств, образований, способностей и т.д.

Имеют место и другие обозначения индивидуальности, такие как: субъектно-деятельностная индивидуальность – у А.В. Брушлинского (2001),

структурно-функциональная индивидуальность – у Э.А. Голубевой (2005), полиморфная и всеобщая индивидуальность – В.В. Белоуса и др. (1996). Обращаясь к интерпретации понятия индивидуальности, в более ранних работах под индивидуальностью рассматривалась ее неповторимость, единичность, уникальность человека при ее сравнении с другими людьми. Как замечает Е.П. Ильин, «Конечно не повторяемые особенности человека нельзя отрывать от общих и особенных черт, такая постановка вопроса, ... скорее уводит обсуждение проблемы об индивидуальности личности в сторону индивидуальности бытия, жизни» (2004, с. 210). В.М. Русалов (2012) понятие индивидуальности формулирует следующим образом «Индивидуальность – это особая форма бытия человека в обществе, в рамках которой он живет и действует как автономная неповторимая система, сохраняя свою целостность и тождественность самому себе в условиях непрерывных внутренних и внешних изменений» (Русалов, 2012, с. 81). Очевидно, что индивидуальность как уникальность, неповторимость человека проявляется, прежде всего и главным образом в неповторимости его жизненного пути, который формирует многообразные личностные особенности – и не только положительные, но и отрицательные (Ильин, 2004).

В настоящее время чаще начинает использоваться такое понятие как индивидуальность личности. С точки зрения А.Г. Асмолова (1996) «Мало говорить об индивидуальности как своеобразии, уникальности психического мира человека». Исходя из этого автор различает два уровня индивидуальности: первый – это мир особенного уникального в психических процессах (это и есть индивидуальность индивида) и второе – это уникальное и неповторимое в личности – мир стремлений, мотивов ориентаций, установок человека (это и есть индивидуальность личности). Особое выделение индивидуальности личности позволяет различать развитие личности человека. Если в первом случае это ядро социализации,

то во втором – направляющая внутренняя сила индивидуализации. Вероятно, пристальное внимание, проявляемое к проблеме индивидуальности личности в системе тренировочного процесса, является стремлением к оптимизации процессов управления.

В целом человеческая индивидуальность представляет собой наиболее высокую форму развития, она отличается качественным развитием своих признаков, механизмами функционирования и совершенствования. Цель науки о человеческом факторе – оптимизировать систему, в которую включен человек; учет человеческого фактора призван повысить эффективность как человека, так и системы путем видоизменения взаимодействия между человеком и условиями деятельности. Неповторимость человека есть свойство его индивидуальности.

Б.Г. Ананьев (2002) отмечал, что каждый человек обладает яркой индивидуальностью, которая является интегративным свойством, объединяющим его природные и личностные особенности. Размах же индивидуальных различий настолько велик, что животном мире может перекрывать межвидовые, у человека возрастные. Проявление неординарной индивидуальности может быть связано с тем, что отдельные свойства, входящие в структуру индивидуальности, выступают нерядоположно, а образуют динамические образования, которые, с одной стороны, могут определяться требованиями вида спортивной деятельности, а с другой – надо учитывать то, что индивидуальные свойства и их сочетание являются стойким образованием, которое может оказать определяющее влияние на характер деятельности (Базилевич, 2012; др.).

Следовательно, исходить надо из того, что объектом целостной системы естественного физического развития или спортивной деятельности должны являются не отдельные структурные элементы деятельности, процессы, функции, а целостная личность. При этом имеющиеся исследования убедительно показывают, что в условиях управляемого

тренировочного воздействия индивидуальные различия не сглаживаются, а напротив, становятся более выраженными.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ В СИСТЕМЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно определению данному в «Энциклопедическом словаре по педагогике» индивидуальный подход в воспитании предполагает организацию педагогического воздействия, учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей личности, условий жизни в которых находится данный индивид. Применительно к спортивной деятельности индивидуальный подход рассматривается – как учет индивидуальности спортсмена, т.е. присущих индивидуальных особенностей (психофизиологических, морфологических и др.) в многолетнем тренировочном процессе (Психология спорта в терминах ..., 1996).

В целом пристальное внимание, оказываемое проблеме индивидуального подхода в тренировочном процессе, объясняется видимо стремлением к оптимизации процессом управления подготовкой, однако неверно было бы относить его к методам или организационной форме обучения и воспитания, ибо формы и методы меняются в зависимости от решаемых задачи содержания тренировочного процесса, в то время как, действенный учет индивидуальных особенностей в учебно-тренировочном процессе присутствует всегда. В соответствии этого, наиболее правильно как отмечается в литературе, отнести индивидуальный подход к принципам воспитания, обучения, тренировки. Вместе с тем в настоящее время нет единого понимания индивидуального подхода используемого в тренировочном процессе на уровне дидактического принципа. Так как в последние годы появились новые термины: дифференцированный, личностный подходы, индивидуально-дифференцированный,

индивидуализация обучения, личностно-ориентированный подход и многое другое.

Как представляется индивидуальность не всегда правильно соотносится с индивидуальным и дифференцированным подходом. Чаще выделяют два критерия, которые как бы лежат в основе индивидуального подхода – это ориентация на уровень достижений занимающихся, ориентация на процессуальные особенности тренировочного процесса. Как показывает практика, тренер чаще выбирает первый вариант – это ориентация на уровень достижений занимающихся, так как его легче реализовать через индивидуализацию тренировочного процесса. Однако планирование тренировочной нагрузки в зависимости от уровня достижений занимающегося – это дифференциация, а не индивидуализация, поскольку в основе распределения по уровню подготовленности лежит не сходство или различие индивидуальных особенностей их подготовленности, а уровень достижений, который является результатом этих индивидуальных особенностей. Вместе с тем в многообразии имеющихся исследований не всегда четко классифицируется, что лежит в основе индивидуального обучения или сам принцип или способы и формы реализации данного принципа. В результате часто встречается определения терминов «индивидуализация» и «дифференциация» в качестве синонимов.

Как замечает В.П. Черкашин (2001), что имеющиеся многообразие данных создает противоречие между методологией и технологией индивидуализации учебно-тренировочного процесса. Одновременно автор отмечает, что теоретики выделяют около ста и более факторов подлежащих учету при индивидуальном программировании тренировочного процесса, в то время как в прикладных исследованиях как правило затрагиваются не более двух трех факторов, а остальные произвольно элиминируются. Все это говорит о том, что большинству исследований выполненных в этом направлении свойственны фрагментарность и разноплановость итоговых

рекомендаций. Все это обуславливает необходимость изучения индивидуально-психологических особенностей, оказывающих существенное влияние на систему подготовки спортсменов, что позволяет более четко ориентироваться на процессуальные особенности тренировочного процесса в соответствии индивидуально-типологических особенностей. При этом важно учитывать не только индивидуальные особенности спортсмена, и главное – видеть целостного человека на то или иное внешнее воздействие

Среди системообразующих факторов индивидуальности наиболее существенным являются типологические особенности проявления свойств нервной системы и темперамент, конституциональные особенности. Они связаны с другими подструктурами личности и ее деятельности: статусом, мотивами, способностями, стилем деятельности, направленностью и устойчивостью к неблагоприятным факторам и т.п. (Ильин, 2004, 2008, 2009). При этом важно учитывать не одну какую-то типологическую особенность, а их комплекс. Это подтверждается многочисленными данными, имеющимися в литературе и выявленные нами, и дают основание утверждать, что индивидуализация спортивной деятельности в соответствии консервативных (жестких) природных признаков является основополагающим моментом в управлении тренировочным процессом. Оправданным является замечание А.Г. Дрижика (2004) о том, что до сих пор нет обоснованной коррекции и режимов двигательной деятельности с учетом индивидуальных различий. В то время как Б.М. Теплов (1985) отмечал, что не в одном разделе психологии нельзя принципиально отвлекаться от вопроса об индивидуальных различиях, что такое отвлечение возможно лишь как временное самоограничение, объяснимое и естественное во всяком научном исследовании.

ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Первые исследования типов нервной системы спортсменов провел А.Н. Крестовников в 1951 г., используя метод тестов определил, что все легкоатлеты относятся к вариантам сильного типа. Несколько позже исследователи – Н.Д.Синани, К.М. Смирнова (1962) показано, что среди выдающихся спортсменов мирового уровня нет лиц со слабой нервной системой, что все они представляли вариации сильного типа. В 1960- 1970-х годах ряд независимых исследователей – Т.А. Градовская, З.И. Бирюкова, С.М. Оя, А.В. Родионов и др., – на основании собственных данных отмечали незначительный процент лиц со слабой нервной системой, но не анализировали эти факты. Другие ученые – Б.А.Вяткин, А.А.Гужаловский, В.П.Мерлинкин, О.А.Сиротин, В.А.Толочек – отмечали, что среди юных спортсменов и в массовом спорте лиц со слабой нервной системой выявлялось большое количество. Так, например, в исследованиях Е.П. Ильина (2004, 2009) отмечалось, что в некоторых видах спорта среди спортсменов высокого класса присутствуют лица со слабой нервной системой. Последовательное изучение, предпринятое Е.П. Ильиным и его учениками в 1970 – 1990-х годах – показали существенные различия в проявлении свойств нервной системы, применительно к различным видам спорта. В результате выявлены виды спорта, где преобладают спортсмены с более слабой нервной системой (тяжелая атлетика, гиревой спорт, велосипедные гонки и др.) а также виды, где чаще встречаются лица с сильной нервной системой (спортивная гимнастика, спортивные игры, борьба классическая и др.) (Ильин, 2004, 2008, 2009; Сальников, 2003, 2013; др.). В видах спорта, требующих выносливости и устойчивости к монотонии преобладает слабая и средне сильная нервная система, инертность нервных процессов, уравновешенности или преобладание торможения по внешнему балансу.

В спортивных играх хорошо чувствуют себя спортсмены с любой типологией, так как многое зависит от того, какое амплуа они выбирают (Ильин, 2008). При этом автор отмечает, что среди обследованных спортсменов (а это были в основном мастера спорта, а во многих случаях члены сборных команд СССР) не так уж часто встречается одновременное сочетание уравновешенности, подвижности и силы нервной системы. В соответствии этого делается заключение, что приведенные данные опровергают точку зрения имеющих в более ранних работах З.И.Бирюковой, С.М.Вайцеховского и др., что наиболее благоприятным для спортивной деятельности сочетанием типологических особенностей является уравновешенность нервных процессов их подвижность и сила нервной системы. Если бы приведенная выше точка зрения ряда авторов была правомерной, то мы должны бы прийти к теории, что спортсмены – это «сверх – люди», особая спортивная каста. В действительности же выдающихся результатов в спорте добиваются люди с самым разным сочетанием типологических особенностей, но только необходимо чтобы эти особенности соответствовали специфике того или иного вида спортивной деятельности. При этом имеющиеся разночтения чаще всего связаны с тем, что свойства нервной системы большинством авторов определялись с использованием анамнеза или какой-либо одной экспериментальной методики, что не может не вызывать сомнений в надежности и валидности используемых методов диагностики. Одновременно сопоставление Е.П. Ильиным (2004, 2008, 2009) ряда методик, определяющих свойства нервной системы и с произвольными двигательными медиками, разработанными автором, отмечалось, что используемые критерии оценки существенно разные в плане их жесткости. На одну из сторон этой проблемы внимание обращал еще Б.М. Теплов (1982) подчеркивая, что «... свойства нервной системы накладывают глубокий отпечаток на все поведение человека. Но в чем именно выражается этот отпечаток – этого нельзя вывести из простого

переноса слов «сила» – «слабость», «возбудимость» – «торможение», «подвижность» – «инертность» с характеристики физиологических процессов на характеристику поведения». Как отмечено автором такого рода параллелизма между свойствами нервной системы и психическим складом человека нет».

В результате успешное выполнение определенной спортивной деятельности происходит по-разному в зависимости от внутренних свойств, отражающих индивидуальность личности. При этом отмечается, что определенное сочетание типологических свойств, в проявлении основных свойств нервной системы влияет не только на выбор спортивной деятельности, но и подкрепляет этот выбор, обуславливая в какой-то мере лучшее проявление двигательных способностей в выбранной деятельности. В последующем в целях сопоставления экспериментального материала с точки зрения выявления выраженности индивидуальных различий в отношении таких системных признаков, как способности, функциональные изменения, тренируемость выполнялось с типологическими особенностями проявления основных свойств нервной системы определяемых произвольными двигательными методиками по Е.П. Ильину (2004, 2009), это сила нервной системы, подвижность возбуждения и торможения, внешний и внутренний баланс между возбуждением и торможением

СПОСОБНОСТИ В СИСТЕМЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ РАЗЛИЧИЙ

Результативность любой деятельности есть результат развития способностей, и их взаимодействия, это в полной мере относится и к эффективности спортивной деятельности. На протяжении длительного времени понятие способности определяли как индивидуально-психологические особенности личности, обеспечивающие успех деятельности, быстроту и легкость овладения деятельностью. Но чем

больше появлялось материала, касающегося способностей, тем значительно нарастали дискуссионные проблемы не только теоретического характера, но и применительно конкретной деятельности. Связано это с имеющей место дифференциацией и специализацией способностей что для ряда ученых оказались утраченными их общая основа и внутреннее единство. В результате всеобщей специализации способности к различным специальным видам деятельности стали представляться совершенно не связанными друг с другом.

К настоящему времени способности в экспериментальном плане изучаются явно недостаточно, особенно это касается их развития применительно к конкретной деятельности, а также механизмах и движущих факторах (Шадриков, 2007). Вероятно только теоретические изыскания наиболее адекватного понятия способностей не дадут желаемого результата. В этих условиях становится предельно понятным то, что динамика развития не определяется каким-то одним признаком, а связана с совокупностью действующих факторов. Это подтверждает теоретическое положение о том, что тестируемые профессионально важные качества и свойства не играют самостоятельной роли, а могут быть правильно поняты только с учетом индивидуально-психологических признаков (задатков). В частности, отмечается, что разные двигательные способности связаны с различными типологическими особенностями. При этом изучение индивидуальных различий в структуре двигательных способностей позволяет характеризовать качественное своеобразие последних В.А. Сальников (2003).

Рассматривая индивидуальные различия Н.С. Лейтес (2001) отмечал, что способности не могут быть просто проявлением извне, они всегда несут печать индивидуальности. Индивидуальные различия по способностям – это различия по степени выраженности, по их своеобразию. Это подтверждается результатами собственных исследований взаимосвязи двигательных

способностей применительно к силовым видам спорта с индивидуально-типологическими особенностями спортсменов. Изучение индивидуальных проявлений в структуре силовых способностей выявило наибольшие связи среди таких свойств нервной системы, как сила, подвижность торможения и лабильность. При этом существо связи определяется типом мышечного сокращения. В частности, спортсмены, имеющие инертность возбуждения, показывают более высокий результат во взрывном баллистическом типе напряжения. Медленная изометрическая сила значительно проявляется у спортсменов с сильной нервной системой, подвижностью торможения и меньшей лабильностью.

Связь свойств нервной системы с компонентами силовых способностей значительно шире, особенно это характерно для таких показателей, как время достижений максимума силы, I-градиента силы и отсутствие этих связей применительно к стартовой силе. Скоростно-силовые способности в возрастном периоде 14, 16, 18 лет значительно выражены у лиц с сильной нервной системой и подвижностью возбуждения, чем у «слабых» и «инертных». Подобные различия характерны и в отношении мышечной силы (становая динамометрия).

Динамика связей темпа прироста силовых проявлений со свойствами нервной системы в определенной степени изменяется в сравнении с приведенными выше. Так темп прироста скоростно-силовых способностей в процессе возрастного развития в 16 лет выше у лиц с большей силой нервной системы и уравновешенностью по внешнему балансу, а в 18 лет у лиц, имеющих инертность как процесса возбуждения, так и процесса торможения. В 20 лет более высокий темп прироста наблюдается и лиц имеющих подвижность торможения и возбуждения по внешнему балансу. В то время как темп прироста абсолютной мышечной силы в 16 лет выше у лиц с уравновешенностью как по внешнему, так и по внутреннему балансам,

а в 18 лет лица, имеющих сильную нервную систему и возбудимых по внешнему балансу. В 20 лет различия отсутствуют.

Более сложные связи выявлены в отношении темпа прироста силовых проявлений в соответствии свойств нервной системы при различных нагрузочных вариантах в тренировочном процессе тяжелоатлетов. В упражнениях, характеризующихся проявлением абсолютной силы в динамическом режиме, при тренировочной нагрузке по методу больших усилий (4-6 ПМ) большой темп прироста результата наблюдается у спортсменов с более слабой нервной системой в сравнении с «сильными». Подобная тенденция проявляется и показателях абсолютной и взрывной мышечной силы, проявляемой в изометрических условиях, а также в упражнениях скоростно-силового характера. Более высокий темп прироста выявлен в сумме классического двоеборья у спортсменов со слабой нервной системой в сравнении с «сильными»

Интенсивная нагрузка (1-3 ПМ) в тренировочном процессе рельефнее выявляет индивидуальную зависимость темпа прироста результатов от индивидуально-типологических особенностей. Достоверно большее увеличение показателей, характеризующих проявление абсолютной силы в динамическом режиме, отмечается в спортсменов с сильной нервной системой в сравнении со «слабыми», различия характерны и в отношении подвижности возбуждения и внешнего баланса между возбуждением и торможением. Существенные различия в приросте абсолютной и взрывной мышечной силы (в изометрических условиях) наблюдаются в отношении силы нервной системы, у более сильных темп прироста выше. Высокий темп прироста в сумме классического двоеборья отмечен у спортсменов с сильной нервной системой, подвижностью возбуждения и уравновешенностью по внешнему балансу в сравнении со «слабыми», «инертными» и «возбудимыми». Одновременно выявлен интересный факт, заключающийся в том, что спортсмены различающиеся по двум свойствам: силе нервной

системы и подвижности возбуждения, в частности «слабые-подвижные» достигали темпа прироста результата в сумме двоеборья равного спортсменам с сильной нервной системой.

В соответствии изложенного, важно отметить то, что система педагогических воздействий должна соответствовать возрастным и индивидуально-типологическим особенностям занимающихся, только в этих условиях можно максимально реализовать индивидуальные возможности человека.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ СИЛОВОЙ НАГРУЗКЕ В СООТВЕТСТВИИ ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Существенным фактором индивидуализации тренировочного процесса является тренировочная нагрузка и ее параметры – это объем, интенсивность и вариативность. Наряду с этим в развитии утомления решающую роль могут также сыграть процессы, протекающие в нейромышечном соединении, связывающем центральную импульсацию с периферической активацией: проводимость импульсов в двигательных аксонах, нервно-мышечную передачу, проводимость импульсов в мышечных волокнах, процесс возбуждения, сокращения и расслабления мышечных волокон (Уилмор, Костилл, 2001).

Имеющиеся в литературе данные и полученные нами дают основание отметить, что величина функциональных изменений после определенной нагрузки существенно различается в соответствии с индивидуально-психологическими особенностями занимающихся. Диагностика утомления очень существенна для рационального планирования различных структурных образований тренировочного процесса. В современной системе спортивной тренировки утомление играет в основном положительную роль, так как его развитие и компенсация является необходимыми условиями для повышения функциональных возможностей организма, своего рода стресс-

синдром, который должен широко использоваться в различных видах спорта для стимулирования адаптационных сдвигов в организме спортсменов. В частности, судя по тону расслабления мышц, наибольшие различия наблюдаются у спортсменов с разной инертностью нервных процессов. Как при объемной, так и при интенсивной нагрузке большее увеличение тону расслабления (т.е. ухудшения этой функции) было у тяжелоатлетов с инертностью возбуждения в сравнении с подвижными. Подобная динамика наблюдается и в отношении спортсменов, различающихся степенью инертности торможения (у лиц с большей инертностью торможения способность к расслаблению ухудшается в большей мере). Большая глубина физического утомления у лиц с инертностью процессов возбуждения и торможения по сравнению с лицами, имеющими подвижность этих процессов, подтвердилась по данным изменения латентного времени расслабления (ЛВР) мышц. У спортсменов с инертностью возбуждения ЛВР увеличилось больше, чем у лиц с подвижностью возбуждения при интенсивной нагрузке. А у спортсменов с инертностью торможения значительнее увеличение было и при объемной и интенсивной нагрузке. Различия между лицами с разной степенью инертности возбуждения выявлены и по латентному времени напряжения (ЛВН) мышц. Большая степень утомления у лиц с инертностью возбуждения была выявлена нами и ранее, при исследовании эффекта последствия однократной статической нагрузки разной интенсивности (100 % и 75 %). При двигательной малоинтенсивной работе утомление связано с изменениями МС- волокон, а при скоростно-силовой в БС – волокнах (J. Hoffman, 2002), это позволило отдельным специалистам классифицировать двигательные единицы не по структуре и скорости сокращения, а по устойчивости к утомлению (Платонов, 2013; Burke, 1981; Roy, Edgerton, 1991; др.). В целом отмеченные данные дают основание сделать вывод о том, что развитие физического

утомления в определенной степени связано с инертностью нервных процессов, особенно процесса возбуждения.

Одновременно изменения в функциональных системах организма спортсмена, возникающие в восстановительном периоде, являются одним из факторов повышения тренированности. Динамика в ближайшем восстановительном периоде (по результатам динамики частоты сердечных сокращений (ЧСС) существенно различается в соответствии интенсивности нагрузки и индивидуальных особенностей спортсменов. Наиболее заметные различия между типологическими группами проявляются при применении интенсивной тренировочной нагрузки. Быстрее пульс до исходного уровня восстанавливается у лиц с сильной нервной системой, подвижностью торможения и с преобладанием «внутреннего» торможения. При применении в тренировочном процессе объемной нагрузки быстрее восстанавливаются лица со слабой нервной системой и более медленнее – после интенсивной тренировочной нагрузки. Сложные отношения выявились у лиц с различными типологическими особенностями по балансу между «внешним» возбуждением и торможением. При интенсивной тренировочной нагрузке быстрее пульс восстанавливается у спортсменов с уравновешенностью нервных процессов. При объемной нагрузке быстрее восстанавливается пульс у лиц с преобладанием возбуждения. Одновременно отмечается, что в одинаковых условиях именно направленность нагрузки, определяющая меру участия в выполняемой работе различных органов и функций, указывает на степень их угнетения и продолжительность восстановления. Это достаточно ярко проявляется на уровне мышечных групп, степень утомления и продолжительность восстановления которых находятся в прямой зависимости от степени активности при выполнении тренировочной или соревновательной работы (Платонов, 2004).

Отдаленный восстановительный период. Наиболее четкие различия между типологическими группами выявлены по изменению латентного времени расслабления (ЛВР) мышц. Восстановление этого показателя через 24 часа после стандартной интенсивной нагрузки быстрее протекает у тяжелоатлетов с более сильной нервной системой, подвижностью (малой инертностью) возбуждения и торможения, причем различия в большинстве случаев между крайними типологическими группами достоверны ($P < 0,05$). Подобные различия в скорости восстановления выявлены и по другому показателю – латентному времени напряжения (ЛВН) мышц, но только различающихся силой нервной системы. При объемном варианте нагрузки статистически достоверные различия в динамике восстановления проявлялись только по ЛВР (восстановление быстрее происходило у спортсменов с подвижностью торможения и с большей силой нервной системы). Все это дает основание предполагать, что одной из важнейших для спортивной деятельности характеристик движений является динамика расслабления мышц, которая характеризует скорее работу тормозных систем регулирования, чем возбудимых, последние более характеризуют ЛВН.

В процессе восстановления имеют место различия в выраженности величины фазы суперкомпенсации (экзальтации) у спортсменов, различающихся типологическими особенностями, на применение нагрузки различной интенсивности. Наибольшая фаза экзальтации наблюдается у испытуемых с более сильной нервной системой после нагрузки 100 % интенсивности по отношению к испытуемым со слабой нервной системой, у которых была получена минимальная фаза экзальтации. Различия в величине фазы экзальтации после нагрузки в 75 % интенсивности не существенны. Нагрузка 50 % интенсивности меняет картину, у испытуемых со слабой нервной системой получена максимальная для них экзальтация по отношению к испытуемым с более сильной нервной системой. Наряду с этим

на величину фазы экзальтации влияет и подвижность возбуждения. Большая величина фазы экзальтации наблюдается во всех сериях нагрузок у испытуемых с инертностью возбуждения, достигая максимума при нагрузке 50 % интенсивности. Вместе с тем суперкомпенсация представляет собой срочную и быстро проходящую адаптационную реакцию нейрогуморального характера защитного типа, а отставленный тренировочный эффект – устойчивую реакцию долговременной адаптации. Поэтому не верно рассматривать суперкомпенсацию как явление, которое может быть положено в основу одного из базовых принципов спортивной тренировки (Платонов, 2013).

ТРЕНИРУЕМОСТЬ (ОБУЧАЕМОСТЬ) СПОРТСМЕНОВ В СООТВЕТСТВИИ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Одним из определяющих факторов в системе тренировочного процесса, связанного с достижением выдающихся спортивных результатов, является тренируемость, или как иногда называют спортивная обучаемость. Под тренируемостью понимается способность организма адаптироваться к определенной нагрузке (Толковый словарь спортивных терминов, 1993). Одновременно отмечается, что среди спортсменов имеются значительные различия в тренируемости (спортивной обучаемости) (Сологуб, Таймазов, 2000).

В целом тренируемость спортсменов определяется двумя факторами: – генетической нормой реакции и специфической системой отсчета времени в данном организме. Среди генетических факторов отмечаются такие как длина тела, особенности кожных узоров на пальцах, гомеостатические свойства крови, состав мышечных волокон, типологические особенности основных свойств нервной системы, темперамент, частотно-амплитудные показатели ЭЭГ и др. (Солодков и др. 2012; Сергиенко, 2004). При этом необходимо иметь в виду, что тренируемость специфична, в частности одни

спортсмены проявляют высокую тренируемость при силовой тренировке и практически отсутствует результат при тренировке на выносливость и наоборот. Согласно исследованиям Б.М. Теплова (1982), В.Д. Небылицина (1990), В.М. Русалов (2012) обучаемость человека связана с одним из фундаментальных свойств нервной системы – динамичностью. При этом В.М. Русалов (2012) отмечает, что динамичность или обучаемость – это быстрота формирования новой функциональной системы в организме человека. Это дало основание отметить, что в процессе спортивной тренировки формируется функциональная система адаптации спортсмена к нагрузкам и о роли скорости адаптации (Солодков и др., 2012).. По скорости развития тренировочных эффектов чаще выделяют два крайних типа из общей выборки спортсменов высокотренируемых (с высоким и быстрым достижением) и низкотренируемых (с недостаточным и медленным ростом спортивного мастерства). Но предел тренировочных эффектов у каждого человека генетически предопределен. С полной уверенностью можно утверждать, что выдающиеся спортсмены обладают уникальным генотипом, определяющим высокие специфические функциональные возможности организма и его высокую тренируемость. Однако значение генетического подхода, явно недостаточно реализуется в современной системе тренировочного процесса (Бакулев, Дверина, Саввина., 2006). В настоящее время в большей степени приоритет в плане осуществления ориентации и отбора отдается морфологическим признакам и физическим качествам, и в меньшей степени учитываются физиологические и психологические критерии. Отдельными исследованиями настоящего периода отмечается, что при ориентации и отборе в различные виды спорта (специализации) в соответствии с выявленной одаренностью и имеющимися способностями наиболее оправдано проводить отбор с использованием в первую очередь психолого-педагогических тестов и только после этого изучать специфические данные применительно к конкретному виду спорта.

Имеющиеся литературные данные показывают, что успешность спортивной деятельности в определенной степени связана с тем насколько выбранный личностью вид спортивной деятельности соответствует его интересам, склонностям, способностями и индивидуально-психологическим особенностям личности.

В целом на основании имеющихся в литературе данных отмечается, что большая часть людей обладает средней тренируемостью, в то время как группа лиц (в пределах 10-30%), имеет как высокий, так и низкий ее уровень. При этом, между высокотренируемыми и низкотренируемыми имеют место значительные различия относительно времени достижения ими высоко спортивного мастерства (м/с). По данным С.Е. Бакулева и др. (2013) длительность подготовки боксеров до квалификации 1 разряда имеет значительный разброс и составляет диапазон от 1-3 лет до 4-6 лет, применительно к тхэквондо от 6 до 10 лет. Учитывая, что типология быстро и медленно тренируемых спортсменов детерминирована наследственными признаками, представляет определенный интерес рассмотреть эту проблему применительно индивидуально-психологических особенностей. Необходимо иметь в виду, что степень точности прогноза в спортивной деятельности применительно каждого конкретного спортсмена будет более реальным если он будет ориентирован на индивидуально-типологические особенности его личности, среди которых базисными являются свойства нервной системы, темперамент характер и мотивация его деятельности.

Однако выявить типичные личностные особенности, дифференцирующие лиц, которые могут достигнуть выдающегося результата или нет довольно сложно тем более, что в процессе обучения и в последующей деятельности происходит их развитие. Наряду с этим проявляются и скрытые особенности личности. Все это осложняет целесообразный выбор средств и методов тренировочного процесса, в максимальной степени соответствующих личностным особенностям

спортсменов, способствующим достижению высокого спортивного мастерства. В этом случае одного дифференцированного подхода явно недостаточно, нужно сочетание с индивидуальным подходом на основе конкретного изучения возможностей и резервов совершенствования каждого выдающегося спортсмена.

При этом было установлено, что отдельные характеристики или свойства личности, такие как: агрессивность, доминантность, упорство, мотивация, уверенность в себе и общая экстраверсия, как было установлено, чаще всего сопутствуют достижению успеха. Но существуют ли особые свойства личности, характера и темперамента, которые определяют занятия спортом и достижение высоких результатов именно в определенном виде спортивной деятельности? В соответствии с этим нами изучался уровень достижений в тяжелой атлетике в зависимости от индивидуально-типологических особенностей. Выраженность же индивидуальных особенностей анализировались применительно к следующим группам тяжелоатлетов:

- 1) тяжелоатлеты, достигшие выдающихся результатов для взрослых (стали чемпионами Европы, мира, Олимпийских игр или установили соответствующие рекорды, $n=26$ человек);
- 2) тяжелоатлеты, достигшие высокого результата только в юниорах (стали чемпионами Европы, Мира и установили рекорды, $n=23$);
- 3) тяжелоатлеты быстро (в течение 2-х лет) выполнившие норматив 1-го спортивного разряда ($n=35$);
- 4) тяжелоатлеты, затратившие на выполнение 1-го спортивного разряда более 3-х лет ($n=30$);
- 5) тяжелоатлеты, не достигшие в течение 5 лет 1-го спортивного разряда (28).

Приведенные данные показывают, что особенности нейродинамики (табл.) значительно различаются у спортсменов не в соответствии с уровнем

подготовленности, а в соответствии с уровнем достижений. В частности, спортсмены, достигшие выдающихся результатов для взрослых, в сопоставлении с показателями других групп различаются следующими особенностями нейродинамики. Им более свойственна средняя (38 % случаев) и низкая (33 %) подвижность возбуждения, инертность торможения (54 %) и некоторое преобладание возбуждения (51 %) и уравновешенности (22 %) по внешнему балансу. В то время как спортсмены, достигшие высоких результатов только для юниоров, отличаются несколько большей подвижностью возбуждения (48 %), средней подвижностью торможения (42 %), у них значительно выражено преобладание возбуждения по внешнему балансу (79 %).

Таблица. Выраженность типологических особенностей у тяжелоатлетов, различающихся уровнем достижений и временем выполнения нормативных требований, % случаев

Типологические особенности проявления свойств нервной системы		Группы по уровню подготовленности				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
Сила нервной системы	большая	16	18	12	16	9
	средняя	30	36	24	28	28
	малая	54	46	64	61	63
Типологические особенности проявления свойств нервной системы		Группы по уровню подготовленности				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
Подвижность возбуждения	высокая	29	48	43	27	64
	средняя	38	22	21	34	18
	низкая	33	30	36	39	18
Подвижность торможения	высокая	23	28	39	23	43
	средняя	23	35	28	20	29
	низкая	54	37	33	57	18
	возбудимые	54	76	69	50	28

Внешний баланс	уравновешенные	12	18	21	28	36
	тормозные	34	6	10	28	36
Внутренний баланс	возбудимые	20	29	20	16	7
	уравновешенные	57	48	49	46	50
	тормозные	23	23	38	38	43

Примечание: группы тяжелоатлетов: 1-я – чемпионы мира, Европы, Олимпийских Игр и рекордсмены; 2-я – чемпионы мира и Европы среди молодежи; 3-я – быстро выполнившие норматив 1-го спортивного разряда; 4-я – затратившие на выполнившие норматив 1-го спортивного разряда более 3-х лет; 5-я – не достигшие в течение 5 лет 1-го спортивного разряда.

Одновременно сложность и большое многообразие взаимосвязей структуры личности и деятельности обусловлены в целом особенностями психической регуляции поведения человека. Если говорить о спортивной деятельности, то многочисленными исследованиями показано, что у представителей различных видов спорта имеются отличительные особенности в чертах личности. Было уже отмечено, что в одних случаях получаются довольно четкие различия, в других – такие различия отсутствуют. Другая особенность, выявленная в отдельных работах, заключается в том, что устанавливаются структурные взаимосвязи профессионально важных качеств, применительно к конкретной деятельности. При этом обращается внимание на то, что не всегда совпадают корреляционные матрицы одних и тех же тестовых показателей в разных группах испытуемых. В целом же специфика деятельности и условия ее протекания накладывают отпечаток именно на структуру взаимосвязей черт личности – это подтверждается спецификой деятельности.

В целом быстрая или медленная тренируемость будет зависеть от индивидуально-психологических особенностей, характера нагрузки и их соответствия в отношении развиваемых двигательных способностей.

Немаловажную роль играет и выраженность генетического влияния в отношении двигательных способностей. При этом отмечается, что адаптация – это одно из функциональных свойств живой материи. Однако в адекватных условиях проявление жизнедеятельности, взаимодействия биологической системы с внешней средой нельзя считать адаптивными – это нормальная физиологическая реакция. Именно в неадекватных условиях возникает новое свойство биосистемы, – ее адаптированность к среде за счет изменения функциональных систем (Анохин, 1973).

С физиологической точки зрения успешность адаптации, ее полнота и устойчивость определяются диапазоном приспособительных и компенсаторных возможностей, уровнем физиологических резервов организма (Солодкови др., 2012).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пристальное внимание, проявляемое к проблеме индивидуализации тренировочного процесса, обуславливается стремлением к оптимизации процессов управления подготовкой спортсменов. Отмечается, что даже самые современные методы и средства тренировки, высокое педагогическое мастерство не решают в полном объеме задачу оптимального совершенствования учебно-тренировочного процесса, если не учесть во всей глубине индивидуальные различия занимающихся. Под индивидуальной траекторией тренировочного процесса нами понимается персональный вариант реализации личностного потенциала субъекта спортивной деятельности, на основе оптимизации природных и социальных факторов. Одновременно, чем шире спектр изучаемых индивидуально-психологических особенностей, тем более надежным будет прогноз об имеющихся у человека способностях (В.А. Сальников, 2003). Соответственно, как показывает практика спортивной деятельности, чем больше у человека имеется типологических особенностей, входящих в тот или иной

типологический комплекс, соответствующий определенному виду спортивной деятельности, тем в большей степени у него выражена данная способность. Но эффективность, помимо многих других моментов, определяется и тем, какой стиль деятельности сформируется у спортсмена и в какой степени он соответствует его типологическим особенностям влияющих на проявление способностей и склонностей. При этом особенно важно то, что связи системных признаков, отражающих эффективность тренировочного процесса должна соотноситься с одними и теми же свойствами нервной системы. В нашем случае свойства нервной системы определялись произвольными двигательными методиками (по Е.П. Ильину, 2004). В результате влияние типологических особенностей на способности и склонности можно отнести к прямому влиянию, потому что между ними нет промежуточного звена, так как биологические особенности являются задатками способностей и входят в их структуру.

ЛИТЕРАТУРА

- Ананьев Б.Г.* О проблемах современного человекознания. 2-е изд. СПб.: Питер, 2001. 260 с.
- Асмолов А.Г.* Культурно-историческая психология и конструирование миров. Москва – Воронеж. 1996. 767 с.
- Бакулев С.Е.* Дифференцированный подход к определению спортивно важных координационных способностей боксеров / С.Е. Бакулев, О.А. Двейрина, А.С. Саввина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2006. Вып. 20. С. 3-9.
- Бакулев С.Е.* Индивидуальная тренируемость в ударных единоборствах // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2013. № 8 (102). С. 16-24.
- Базилевич Т.Ф.* Дифференциальная психология и психофизиология. М.: Инфра-М, 2012. 248 с.

- Белоус В.В., Щебетенко А.А.* Человек как интегральная индивидуальность. М.: Знание, Пятигорск. 1996.
- Брушлинский А.В.* Психология субъекта / Отв. Ред. В.В.Знаков. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2003. 272 с.
- Голубева Э.А.* Способности, личность, индивидуальность. Дубна: «Феникс+», 2005. 512 с.
- Дрижика А.Г.* Теоретико-методологические основы и практика индивидуализации процесса подготовки квалифицированных спортсменов: дис. ... д-ра пед. наук. Ростов н/Д., 2005. 333 с.
- Дроздовский А.К.* Проявление типологических особенностей свойств нервной системы и психологических типов в образовании, профессиях, спорте и в семье. Опыт применения в научных исследованиях и на практике двигательных методик Е.П. Ильина для измерения свойств нервной системы. СПб.: «Реноме», 2017. 300 с.
- Ильин Е.П.* Психология индивидуальных различий. СПб.: Питер, 2004. 701 с.
- Ильин Е.П.* Дифференциальная психофизиология профессиональной деятельности. СПб.: Питер, 2008. 432 с.
- Ильин Е.П.* Психология спорта. СПб.: Питер, 2009. 352 с.
- Лейтес Н.С.* Возрастная одаренность и индивидуальные различия. М.: Из-во «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «Модэк», 2001. 276 С.
- Мерлин В.С.* Очерк интегрального исследования индивидуальности. М.: Педагогика, 1986. 255 с.
- Небылицин В.Д.* Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1990. 408 с.
- Платонов В.Н.* Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

- Платонов В.Н.* Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимп. Лит., 2013. 624 с.
- Родионов А.В.* Влияние психологических факторов на спортивный результат. М.: ФиС, 1983. 112 с.
- Рубинштейн С.Л.* Бытие и сознание. Человек и мир. СПб.: «Питер», 2003. 512 с.
- Русалов В.М.* Темперамент в структуре индивидуальности человека: Дифференциально-психофизиологические и психологические исследования. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012.
- Сальников В.А.* Индивидуальные различия в системе спортивной деятельности: монография. Омск: СибАДИ, 2003. 262 с.
- Сальников В.А.* Индивидуальные особенности возрастного развития: монография. Омск: СибАДИ, 2013. 411 с.
- Сологуб Е.Б., Тайманов В.А.* Спортивная генетика: учебное пособие. М.: Терра-спорт, 2012. 127 с.
- Солодков А.С.* Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. Изд. 4-е, испр. и доп. М.: Советский спорт, 2012. 620 с.
- Теплов Б.М.* Типологические свойства нервной системы и их значение для психологии // Психология индивидуальных различий. Тексты. М., 1982.
- Толочек В.А., Тимашкова Н.А., Денисова В.Г.* Профессиональное становление субъектов педагогической деятельности: позитивные и негативные изменения // Вестник МГУ. Сер. 14. Психология. № 1. 2014. С. 16 – 32.
- Толочек В.А.* Стили деятельности: ресурсный подход. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. 366 с.
- Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л.* Физиология спорта: пер. с англ. К.: Олимп. лит, 2001. 502 с.
- Черкашин В.П.* Теоретические и методические основы проектирования технологии индивидуализации тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах лёгкой атлетики: Дис. ... д-ра пед. наук. Волгоград, 2001. 344 с.

Шадриков В.Д. Ментальное развитие человека. М.; Изд-во «Аспект Пресс», 2007. 284 с.

Burke E., Coyle E.F., Eichner E.R. Blood doping and plasma volume expansion: Benefits and dangers // Sports Science institute, Chicago. 1991. P. 1-12.

Hoffman J. Physiological aspect of sport training and performance. Champaign, IL: Human Kinetics, 2002. 343 p.

Roy R. R. Edgerton V. R. Skeletal muscle architecture and performance // Strength and Power in Sport. Oxford: Blackwell Sci. Publ., 1991. P. 115-119.

Статья поступила в редакцию: 12.07.2019. Статья опубликована: 30.09.2019.

INDIVIDUALITY AS A SYSTEMIC FORMING FACTOR OF THE FORMATION OF THE INDIVIDUAL TRAJECTORY OF THE SPORTSMEN TRAINING PROCESS

© 2019 Victor A. Salnikov*,

* Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the branch of the Military Academy logistics of the name of General of the Army V.A. Khrulev, Omsk
e-mail: viktor.salnikov1@yandex.ru

The process of searching for modern technologies in the system of the training process and the features of their formation and development are considered. Modern sport is a unique arena for exploring the adaptive and reserve capabilities of a person. Since there are no types of professional activity that could be compared in their adaptation effect with the training and competitive loads of modern sports. As a result, on the eve of the 21st century, the assumptions of some scientists that a person's ability to achieve outstanding sports results in some sports are approaching the limits of the biological norm did not come true. However, modern sport demonstrates that the growth of results continues and this is due to a more thorough study of the human factor. The human individuality is the highest form of development, it is distinguished by the qualitative development of its attributes, the mechanisms of formation and improvement. It is the peculiarities of individual development that give an idea of the formation of a new element of subjective experience in the process of learning, and a high degree of specificity of their development is shown for each individual person. This and the need for a more careful study of the factor of individuality in the system of individualization of the training process of athletes. However, this period is

characterized by a quantitative approach, characterized by increasing detail in the system of individual approach and to a lesser extent the qualitative side of the process. As a result, the diversity of available techniques in the study of individual characteristics and their connection with the effectiveness of the training and competitive process of athletes makes it difficult for many years to plan the training process in accordance with certain individual typological features, i.e. formation of an individual trajectory.

Keywords: individuality, sport, individualization, abilities, training, adaptation, fatigue, recovery, training process, properties of the nervous system, athletes.

REFERENCES

- Ananyev, B.G. (2001). O problemakh sovremennogo chelovekoznaniiya [On the problems of modern human science]. Saint-Petersburg: Peter
- Asmolv, A.G. (1996). Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya i konstruirovaniye mirov [Cultural-historical psychology and the construction of worlds]. Moscow - Voronezh.
- Bakulev, S.E. (2006). Differentsirovannyi podkhod k opredeleniyu sportivno vazhnykh koordinatsionnykh sposobnostey bokserov [A differentiated approach to the determination of the sporting important coordination abilities of boxers]. Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of University named after P.F. Lesgaft], 3-9.
- Bakulev, S.E. (2013). Individual'naya treniruyemost' v udarnykh yedinoborstvakh [Individual training in martial arts]. Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of University named after P. F. Lesgaft]. 8 (102), 16-24.
- Bazilevich, T.F. (2012). Differentsial'naya psikhologiya i psikhofiziologiya [Differential psychology and psychophysiology]. Moscow: Infra-M
- Belous, V.V., Shchebetenko, A.A. (1996). Chelovek kak integral'naya individual'nost' [Man as an integral individuality]. Moscow: Knowledge.
- Brushlinsky, A.V. (2003). Psikhologiya sub'yekta [Psychology of the subject] In: V.V. Znakov (Ed.). Moscow: Publishing House «Institute of Psychology RAS».

- Golubeva, E.A. (2005). Sposobnosti, lichnost', individual'nost' [Abilities, personality, individuality]. Dubna: «Phoenix +».
- Drizhika, A.G. (2005). Teoretiko-metodologicheskiye osnovy i praktika individualizatsii protsessa podgotovki kvalifitsirovannykh sportsmenov [Theoretical and methodological foundations and practice of individualization of the training of qualified athletes]. Rostov on don.
- Drozdovsky, A.K. (2017). Proyavleniye tipologicheskikh osobennostey svoystv nervnoy sistemy i psikhologicheskikh tipov v obrazovanii, professiyakh, sporte i v sem'ye. Opyt primeneniya v nauchnykh issledovaniyakh i na praktike dvigatel'nykh metodik Ye.P. Il'ina dlya izmereniya svoystv nervnoy sistemy [The manifestation of typological features of the properties of the nervous system and psychological types in education, professions, sports and in the family. Experience in the application in scientific research and in practice of motor methods of E.P. Ilyin for measuring the properties of the nervous system]. Saint-Petersburg: «Renome».
- Ilyin, E.P. (2004). Psikhologiya individual'nykh razlichiy [Psychology of individual differences]. Saint-Petersburg: Peter.
- Ilyin, E.P. (2008). Differentsial'naya psikhofiziologiya professional'noy deyatel'nosti [Differential psychophysiology of professional activity]. Saint-Petersburg: Peter.
- Ilyin, E.P. (2009). Psikhologiya sporta [The psychology of sports]. Saint-Petersburg: Peter.
- Leites, N.S. (2001). Vozrastnaya odarennost' i individual'nyye razlichiya [Age giftedness and individual differences]. Moscow: Because of the «Institute of Practical Psychology», Voronezh: NPO Modek.
- Merlin, V.S. (1986). Ocherk integral'nogo issledovaniya individual'nosti [Essay on the integral study of personality]. Moscow: Pedagogy.
- Nebylitsin, V.D. (1990). Izbrannyye psikhologicheskiye trudy [Selected psychological works]. Moscow: Pedagogy.

- Platonov, V.N. (2004). Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskoye primeneniye [The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical application]. Kiev: Olympic literature.
- Platonov, V.N. (2013). Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskoye primeneniye [Periodization of sports training. General theory and its practical application]. Kiev: Olympic literature.
- Rodionov, A.V. (1983). Vliyaniye psikhologicheskikh faktorov na sportivnyy rezul'tat [The influence of psychological factors on athletic performance]. Moscow: FiS.
- Rubinstein, S.L. (2003). Bytiye i soznaniye. Chelovek i mir [Being and consciousness. Man and the world]. Saint-Petersburg: Peter.
- Rusalov, V.M. (2012). Temperament v strukture individual'nosti cheloveka: Differentsial'no-psikhofiziologicheskiye i psikhologicheskiye issledovaniya [Temperament in the structure of individuality of a person: Differential-psychophysiological and psychological research]. Moscow: Publishing House «Institute of Psychology RAS».
- Salnikov, V.A. (2003). Individual'nyye razlichiya v sisteme sportivnoy deyatel'nosti: monografiya [Individual differences in the system of sports activity: monograph]. Omsk: SibADI.
- Salnikov, V.A. (2013). Individual'nyye osobennosti vozrastnogo razvitiya: monografiya [Individual features of age development: monograph]. Omsk: SibADI.
- Sologub, E.B., Taimanov, V.A. (2012). Sportivnaya genetika: uchebnoye posobiye [Sports genetics: a training manual]. Moscow: Terra-sport.
- Solodkov, A.S. (2012). Fiziologiya cheloveka. Obshchaya. Sportivnaya [Human physiology. The total. Athletic. Age]. Moscow: Soviet Sport.
- Teplov, B.M. (1982). Tipologicheskiye svoystva nervnoy sistemy i ikh znachenkiye dlya psikhologii [Typological properties of the nervous system and their

significance for psychology] Psikhologiya individual'nykh razlichiy [Psychology of individual differences. Texts]. Moscow.

Tolochek, V.A., Timashkova, N.A., Denisova, V.G. (2014). Professional'noye stanovleniye sub"yektov pedagogicheskoy deyatel'nosti: pozitivnyye i negativnyye izmeneniya [Professional formation of subjects of pedagogical activity: positive and negative changes] Vestnik MGU. Ser. 14. Psikhologiya [Moscow State University Bulletin. Psychology]. 14 (1).

Tolochek, V.A. (2015). Stili deyatel'nosti: resursnyy podkhod [Styles of activity: resource approach]. Moscow: Publishing House «Institute of Psychology RAS».

Wilmore, J.H., Costill, D.L. (2001). Fiziologiya sporta: per. s angl [Physiology of Sports: Per. from English]. Kiev: Olympus. lit.

Cherkashin, V.P. (2001). Teoreticheskiye i metodicheskiye osnovy proyektirovaniya tekhnologii individualizatsii trenirovochnogo protsessa yunyx sportsmenov v skorostno-silovykh vidakh logkoy atletiki [Theoretical and methodological foundations for designing the technology of individualization of the training process of young athletes in high-speed power athletics: dis. d. ped. sciences]. Volgograd.

Shadrikov, V.D. (2007). Mental'noye razvitiye cheloveka [The mental development of man]. Moscow: Publishing house «Aspect Press».

Burke, E., Coyle, E.F., Eichner, E.R. (1991). Blood doping and plasma volume expansion: Benefits and dangers [Blood doping and plasma volume expansion: Benefits and dangers]. Chicago: Sports Science institute, 1-12.

Hoffman, J. (2002). Physiological aspect of sport training and performance [Physiological aspect of sport training and performance]. Champaign, IL: Human Kinetics.

Roy, R.R. Edgerton, V.R. (1991). Skeletal muscle architecture and performance [Skeletal muscle architecture and performance. Strength and Power in Sport]. Oxford: Blackwell Sci. Publ., 115-119.

Библиографическая ссылка на статью:

Сальников В.А. Индивидуальность как системообразующий фактор становления индивидуальной траектории тренировочного процесса спортсменов // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2019. Т. 4. № 3. С. 201-234.

Salnikov V.A. (2019). Individual'nost' kak sistemoobrazujushhij faktor stanovlenija individual'noj traektorii trenirovochnogo processa sportsmenov [Individuality as a systemic forming factor of the formation of the individual trajectory of the sportsmen training process]. Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor], 4 (3), 201-234.

Адрес статьи <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document493.pdf>