

Смоленск, 2007. – 176 с.

3. Дорохов, Р.Н. Соматические типы и варианты биологического развития детей и подростков : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Дорохов Ратмир Николаевич. – М., 1985. – 31 с.

4. Ожирение и избыточный вес [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень ВОЗ. – 2015. – январь. – № 311. – <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>. – Дата обращения 01.10.2015.

5. Ямпольская, Ю.А. Региональное разнообразие и стандартизованная оценка физического развития детей и подростков / Ю.А. Ямпольская // Педиатрия. – 2005. – № 6. – С. 73-77.

6. Ямпольская, Ю.А. Физическое развитие учащихся начальной школы в гендерном аспекте / Ю.А. Ямпольская, И.З. Мустафина, Н.С. Жигарева // Педиатрия. – 2009. – № 6. – С. 61-64.

REFERENCES

1. Baranov, A.A. (1999), *Health of children Russia*, publishing house “SPR”, Moscow.
2. Bubnenkova, O.M. (2007), *Nonconventional pedagogical approach to physical training of girls of 5-10 years with obesity*, dissertation, Smolensk.
3. Dorokhov, P.N. (1985), *Somatic types and options of biological development of children and teenagers*, dissertation, Moscow.
4. “Obesity and excess weight” (2015), *Newsletter of WHO*, No. 311, January, available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ru/>.
5. Yampolskaya, Yu.A. (2005), “Regional variety and the standardized assessment of physical development of children and teenagers”, *Pediatrics*, No. 6, pp. 73-77.
6. Yampolskaya, Yu.A., Mustafina, I.Z. and Zhigareva, N.S. (2009), “Physical development of pupils of elementary school in gender aspect”, *Pediatrics*, No. 6, pp. 61-64.

Контактная информация: olabuma@mail.ru

Статья поступила в редакцию 02.11.2015

УДК 796.012.1

СОСТАВ И СТРУКТУРА ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

*Ринат Маратович Гимазов, кандидат педагогических наук, доцент,
Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут*

Аннотация

В статье приводится анализ двигательных способностей человека по его составу и структуре. Способности рассматриваются как задатки, как умения, как особые свойства исполнительного аппарата человека. Свойства двигательных способностей человека входят в состав фоновых уровней построения движений. Двигательные способности человека это такие свойства организма, которые включают в себя кинестетическую (проприоцептивную) чувствительность, согласованную координированность сокращений и релаксаций скелетных мышц (мышечная синергия), мобилизационную активность ЦНС и мышечную реактивность для осуществления движений. Двигательные способности составляют основу двигательных возможностей человека.

Ключевые слова: двигательные способности, задатки, умения, свойства исполнительного аппарата человека.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2015.11.129.p67-72

COMPOSITION AND STRUCTURE OF MAN MOTOR ABILITIES

*Rinat Maratovich Gimazov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
The Surgut State Pedagogical University, Surgut*

Annotation

The article presents the analysis of the motor abilities by its composition and structure. Abilities are seen as the makings, the man's skills, as a special property of the executive person apparatus. Properties of the man motor abilities are part of the background levels of the movement construction. Motor abil-

ities of the person are the properties of the organism, including the kinesthetic (proprioceptive) sensitivity, coherent coordination of the contraction and relaxation of skeletal muscles (muscle synergies), mobilization activity of the central nervous system and muscular reactivity to implement the motion. Motor abilities are the basis of the motor possibilities of the person.

Keywords: motor abilities, inclinations, skills, properties of executive apparatus of human being.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Для раскрытия состава и структуры двигательных способностей человека необходимо провести исследование с опорой на концепцию моторно-функциональных качеств человека В.Б. Коренберга (2005), связать ее с теоретическими положениями и концепциями – Н.А. Бернштейна (1947, 1966) о сенсорных коррекциях и уровне построении движений; спортивных психологов, стоящих у истоков современной психологии физического воспитания – Б.М. Теплова (1941-1961), К.М. Гуревича (1965-1970), К.К. Платонова (1972), Е.П. Ильина (1981), А.А. Бодалева (1984), В.П. Озерова (1983-2002) и других.

Цель – определить состав и структуру двигательных способностей человека.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Следует различать способности человека как «врождённые задатки», как «приобретённые умения использовать свои задатки», и как «свойства исполнительного аппарата человека».

Способности человека как врождённые задатки. Отечественные российские психологи опираются на мнение Б.М. Теплова, что необходимо понимать не врождённость способностей, а лежащие в основе их развития «задатки» [14, с. 16]. К «задаткам» можно отнести врождённые анатомо-морфологические особенности тела и мозга, типологические свойства нервной системы, уровень развития и соотношения сигнальных систем и т.д. Большинство индивидуальных различий определяет генотип индивида, под которым понимают «совокупность локализованных в хромосомах генов (структурных элементов наследственности), каждый из которых строго определённым образом реализует наследственный материал в процессах структурной дифференциации систем организма, развития и адаптации в процессе функционирования во внешней среде». Необходимо понимать, что материальной основой индивидуальных различий как предпосылок развития двигательных (и других) способностей являются анатомо-морфологические особенности (задатки) человека.

Способности человека как приобретённые умения использовать свои задатки. Кондильяк (1715-1780) в своем труде «Трактат об ощущениях» писал о том, что вся психическая деятельность человека строится на «чистой способности к осознанию чувствования» [11, с. 28]. Такое функциональное трактование способности человека определяет иное понимание данного термина. Своими корнями понимание термина «способность» как приобретённое умение использовать свои задатки в российской науке уходит в исследования русского физиолога и психолога И.М. Сеченова (1829-1905). В статье «Элементы мысли» (1878) он указал на роль мышц как органов чувств («тёмное мышечное чувство») в процессах восприятия и мышления при познании окружающего пространства и времени, актуализировал значение мышечного чувства как анализатора времени и пространства. «Тёмное мышечное чувство» не обозначает то же самое, что впоследствии Шеррингтон (Charles Scott Sherrington, 1857-1952), английский физиолог, назвал «проприоцептивным» чувством. Для И.М. Сеченова понятие «тёмного мышечного чувства» это особая форма познания пространственно-временных отношений окружающей среды, а не отражение состояний самой мышечной системы (рецептор) [10]. «Проприоцептивное» чувство есть не что иное, как осознание сигналов, передаваемых проприорецепторами (нервными окончаниями) в ЦНС о положении частей и всего тела в пространстве с целью сознательного контроля собственных движений. В таком понимании проприоцептивного чувства элемент познания окружающей среды будет отсутствовать в отличие от

«тёмного мышечного чувства».

Умение пользоваться своими индивидуальными особенностями («сильными» и «слабыми» его сторонами) в спортивной деятельности отличает способного от менее способного спортсмена. Например, умение пользоваться своими линейными размерами тела при решении спортивно-двигательных задач отличает спортсменов в игровых видах и единоборствах.

Способности человека как свойства исполнительного аппарата человека. Б.М. Теплов понимал под способностями «индивидуальные особенности, которые не сводятся к наличным навыкам, умениям, но которые могут объяснить лёгкость и быстроту приобретения этих знаний и навыков» [14, с. 16]. С.Л. Рубинштейн в основе учения о способностях человека понимал, во-первых, что «способности людей формируются не только в процессе усвоения продуктов ... исторического развития, но и в процессе создания человеком предметного мира и своей собственной природы». Во-вторых, «Способности человека – внутренние условия его развития, которые, как и прочие внутренние условия, формируются под воздействием внешних – в процессе взаимодействия человека с внешним миром» [13 с. 8-9]. Б.Б. Коссов и др. (1989) под двигательными способностями понимал «разновидность способностей как психических образований, поскольку ведущий компонент двигательных способностей – самоконтроль и самоуправление двигательными действиями, где главная роль принадлежит психическим процессам» [9, с. 12].

В.П. Озеров рассматривает более широко двигательные способности человека, в основе которых лежат психомоторные способности. Вслед за определением К.К. Платонова (1972) «психомоторика – основной вид объективизации психики в сенсомоторных, идеомоторных и эмоционально-моторных реакциях и актах» он даёт такое определение психомоторным способностям человека, что это «ядро двигательных способностей, связанное с произвольным отражением двигательной деятельности за счет тонкой дифференциации чувствительности, адекватных двигательных представлений, воображения, памяти; обеспечивающее эффективное управление движениями и двигательными действиями на основе точного самоконтроля и саморегуляции [11, с. 31].

Как видно из приведённых выше определений, определение способностей человека трансформируются и конкретизируются от общих формулировок к более точным интенциям. На наш взгляд, определения продолжают включать в себя более широкие понятия, не относящиеся к рассматриваемой проблематике. Так, В.Б. Коренберг (2005) в своей концепции моторно-функциональных качеств человека разграничивает качества на четыре группы: соматические, соматомоторные, психосоматомоторные, психомоторные [8]. Если внимательно рассмотреть определение двигательных способностей, данное В.П. Озеровым, то можно увидеть в нем присутствие понятий относящихся в концепции В.Б. Коренберга к качествам как психомоторным, так и психосоматомоторным [7, с. 54-57]. Именно поэтому, в изучении двигательных способностей человека необходим многоуровневый и многоаспектный подход. При определении двигательных способностей человека следует руководствоваться основными положениями:

– это не врождённая данность, так как в основе их развития лежат задатки. Способности объясняют лёгкость и быстроту приобретения знаний и навыков и формируются в процессе создания человеком предметного мира и своей собственной природы; свойства организма, в основе которых лежат телесные (соматические) и психические (активность ЦНС) механизмы, где главная роль принадлежит психическим процессам;

– это умение использовать их в двигательных возможностях; особые организменные предпосылки формирования упражнением двигательных возможностей; свойства человека для осуществления, внешней по форме, моторной активности при решении двигательных задач; включают в себя тонкую дифференциальность чувствительности.

Таким образом, в наиболее широком смысле двигательные способности человека можно представить как свойства исполнительного аппарата человека для осуществления

движений.

Что может входить в состав исполнительного аппарата человека? Исходя из анализа основных положений, определяющих двигательные способности человека, в состав исполнительного аппарата человека входят свойства организма, в основе которых лежат телесные и психические механизмы, и имеют в наличии тонкую дифференциальную чувствительность. На наш взгляд, свойства двигательных способностей человека входят в состав фоновых уровней построения движений, по классификации Н.А. Бернштейна – уровня А и уровня В (1947,1966) [1]. Собственные исследования подтвердили правоту опоры на данное утверждение, и в качестве положительного результата исследований стало получение трёх патентов на изобретения РФ по способам измерения нервной и мышечной регуляции вертикальной стойки и определения мышечного тонуса околопозвоночных мышц туловища [2, 3, 4, 5, 6].

Какая же структура двигательных способностей человека? Диагностика двигательных способностей человека невозможна без качественного и количественного изучения структуры двигательных способностей, что позволит накопить теоретические обобщения по проблеме двигательных способностей человека, указывающий путь для выявления и установления закономерностей и механизмов их проявлений, развития и формирования двигательных способностей человека, для использования нарабатываемых научных результатов при решении практических задач в физкультурно-спортивной практике (таблица 1).

Таблица 1

Структура двигательных способностей человека

Внутренние, организменные, свойства организма:	Внешнее проявление:
«Дифференциальная» различительная чувствительность	«Дифференциальность» исполнительская
Динамическая координированность	Моторная стабильность
Мобилизационная активность ЦНС	Психофизиологические реакции организма
Реактивность мышечная	Тонус мышц

«Дифференциальная» различительная чувствительность – данное свойство и его показатель может служить количественной мерой кинестетической (проприоцептивной) чувствительности. Данное свойство лежит в основе уже другой, внешней по форме свойства организма, «дифференциальности» исполнительской – мере способности точно воспроизводить телодвижения обобщённо по всем эффекторным модальностям (по силе, по времени, по координате).

Динамическая координированность может выступать количественной мерой межмышечной координации. Высокий уровень развития согласованных мышечных напряжений и релаксаций обеспечивает моторную стабильность – постурологической устойчивости системы телодвижений и движений спортсмена. Моторная стабильность является внешним проявлением динамической координированности.

Мобилизационная активность ЦНС – внутреннее, организменное свойство человека в нервной регуляции двигательной активности, внешним проявлением которого выступает психическая напряжённость. Изменение мобилизационной активности ЦНС определяет целый ряд психофизиологических реакций организма (психомоторные качества человека).

Изучая двигательные способности человека, и рассматривая структуру свойств исполнительного аппарата человека необходимо отдельно выделить такое её свойство как «мышечную реактивность». Мышечная реактивность – это рефлекторное свойство скелетной мускулатуры человека изменения своего тонуса и как следствия длины скелетных мышц в рабочем состоянии и в состоянии покоя в результате выполнения сокращений и релаксаций.

По нашему мнению, основу двигательных способностей составляют внутренние, организменные, свойства организма, которые используют телесные (соматические) и психические (активность ЦНС) механизмы для осуществления, внешней по форме, мо-

торной активности при решении двигательных задач.

Таким образом, двигательные способности человека мы можем рассматривать как организменные свойства исполнительного аппарата человека, включающие в себя кинестетическую (проприоцептивную) чувствительность, согласованную координированность сокращений и релаксаций скелетных мышц (мышечная синергия), мобилизационную активность ЦНС и мышечную реактивность для осуществления движений. Такое определение гораздо уже, чем приведённые выше определения, не выходит за рамки фоновых уровней построения движений.

Выводы. Двигательные способности составляют основу двигательных возможностей человека, или можно сказать иначе, являются потенциалом двигательных возможностей человека. Определение состава и структуры двигательных способностей человека в цепочке «здатки-способности-возможности-проявления» определяет перспективность направлений изучения биомеханики двигательных способностей с целью создания надёжной платформы овладения спортсменом спортивно-двигательной деятельностью в условиях тренировочного процесса и соревнований [2-6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн, Н.А. Биомеханика и физиология движений : избранные психологические труды / Н.А. Бернштейн ; под ред. В.П. Зинченко. – 3-е изд., стереотип. – М. : Издательство Московского психолого-социального института ; Воронеж : Издательство НПО «МОДЭК», 2008. – 608 с.
2. Гимазов, Р.М. Стабилометрические показатели характеризующие состояние центральных и периферических структур нервно-мышечного аппарата организма у спортсменов / Р.М. Гимазов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 10 (92). – С. 43-48.
3. Гимазов, Р.М. Характеристики косвенного показателя фонового напряжения скелетных мышц позвоночника у спортсменов / Р.М. Гимазов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2012. – № 3 (18). – С. 108-112.
4. Гимазов, Р.М. Биомеханические показатели руброспинального уровня управления движениями (по классификации Н.А. Бернштейна) / Р.М. Гимазов, Г.А. Булатова // В мире научных открытий. – 2011. – № 5. – С. 84-91.
5. Гимазов, Р.М. Оценка реакций нервно-мышечной системы спортсмена на физические нагрузки / Р.М. Гимазов, Г.А. Булатова // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 11 (105). – С. 39-44.
6. Гимазов, Р.М. Показатель мышечного тонуса скелетных мышц как информативный маркер реакции нервно-мышечной системы на физическую нагрузку у детей дошкольного возраста при обучении плаванию [Электронный ресурс] / Р.М. Гимазов, Г.А. Булатова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4. – URL: www.science-education.ru/104-6561 (дата обращения: 29.10.2012).
7. Коренберг, В.Б. Основы спортивной кинезиологии : учебное пособие / В.Б. Коренберг. – М. : Советский спорт, 2005. – 232 с. – ISBN 5-9718-0065-5.
8. Коренберг, В.Б. Спортивная метрология : учебник / В.Б. Коренберг. – М. : Физическая культура, 2008. – 368 с. – ISBN 978-5-9746-0086-9.
9. Коссов, Б.Б. Теоретические и прикладные проблемы психологии двигательного развития / Б.Б. Коссов, Н.П. Локалова, Т.А. Ратанова // Психологические проблемы физического воспитания школьников. – М. : [б. и.], 1989. – С. 49-59.
10. Мышечное чувство [Электронный ресурс] // Словари и энциклопедии на академике. – URL: <http://psychology.academic.ru/3716/мышечное>. – Дата обращения 01.10.2015.
11. Озеров, В.П. Психомоторные качества человека / В.П. Озеров. – Дубна : Феникс+, 2002. – 320 с. – ISBN 5-9279-0027-5.
12. Платонов, К.К. Проблема способностей / К.К. Платонов. – М. : Наука, 1972. – 312 с.
13. Рубинштейн, С.Л. Проблема способностей и вопросы психологической теории [Электронный ресурс] / С.Л. Рубинштейн // Вопросы психологии. – 1960. – № 3. – URL : <http://www.metodolog.ru/01187/01187.html>. – Дата обращения 01.10.2015.
14. Теплов, Б.М. Избранные труды : в 2 Т. / Б.М. Теплов. – М. : Педагогика, 1985. – (328+360) с.

REFERENCES

1. Bernstein, N.A. (2008), *Biomechanics and Physiology Movements: Selected Psychological Works*, Publishing house of Moscow psychological-social Institute, Moscow.
2. Gimazov, R.M. (2012), "Stabilometry Indicators Characterizing The State of Central and Peripheral Structures of The Neuro-Muscular System of The Body in Athletes", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 92, No. 10, pp. 43-48.
3. Gimazov, R.M. (2012), "Characteristics indirect measure a background voltage of skeletal muscles of the spine in athletes", *Messenger of Surgut state pedagogical University*, No. 3 (18), pp. 108-112.
4. Gimazov, R.M. and Bulatova, G.A. (2011), "Biomechanical parameters of rubrospinal level of control of movements (according to the classification of N. A. Bernstein)", In the world of scientific discoveries, No. 5 (the Problems of science and education), pp. 84-91.
5. Gimazov, R.M. and Bulatova, G.A. (2013), "Evaluation of the reactions of the neuromuscular system of the athlete to physical loads", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 105, No.11, pp.39-44.
6. Gimazov, R.M. and Bulatova, G.A. (2012), "The Indicator of Muscle Tone Skeletal Muscles As Informative Marker of The Reaction of Nervous-Muscular System of The Exercise By Children of Preschool Age When Learning To Swim", *Journal Modern Problems of Science and Education*, No. 4, available at: www.science-education.ru/104-6561 (accessed 08.10.2012)
7. Korenberg, V.B. (2005), *Fundamentals of sports kinesiology, textbook*, Soviet sport, Moscow.
8. Korenberg, V. B. (2008), *Sports Metrology, textbook*, Physical culture, Moscow.
9. Kossov, B. B., Lokalova N. P. and Ratanova T. A. (1989), "Theoretical and applied problems of psychology motor development", in book *Psychological problems of physical education students*, Moscow, pp. 49-59.
10. "Muscular sense" *Dictionaries and encyclopedias on the academician*, available at: <http://psychology.academic.ru/3716/мышечное>.
11. Ozerov, V.P. (2002), *Psychomotor qualities of the person*, Fenix plus, Dubna.
12. Platonov, K.K. (1972), *The Problem abilities*, Nauka, Moscow.
13. Rubinstein, S. L. (1960), "The Problem of abilities and questions of psychological theory", *Psychology questions*, No. 3, available at: <http://www.metodolog.ru/01187/01187.html>.
14. Teplov B. M. (1985), *Selected works in 2 volumes*, Pedagogic, Moscow.

Контактная информация: rangi@mail.ru

Статья поступила в редакцию 02.11.2015

УДК 796.077.5

**ВЛИЯНИЕ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСИИ
СТУДЕНТОВ ВУЗА ФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ**

Лариса Николаевна Гусева, старший преподаватель, соискатель,

Элла Луидживна Торунова, кандидат педагогических наук, доцент,

Московская государственная академия физической культуры (МГАФК), Малаховка

Аннотация

В статье рассматривается проблема определения студентами вуза физкультурного профиля уровня своей профессиональной подготовленности. Определено влияние педагогических воздействий в форме методических ориентиров, внедренных в практику и нацеливающих студентов на самооценку профессиональных умений. Положительные результаты в вопросе обеспечения ориентированного взгляда студентов на свою профессиональную подготовленность получены в процессе формирования профессионально-педагогической рефлексии студентов.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, профессиональная компетентность, профессиональные умения, производственная практика, педагогическое воздействие, самооценка, самосовершенствование.